



Control and Remote Control Software

CCRS 1000
V.43

für Kopfstellensystem CSE 3300

Art. Nr. 325182

D

Bedienungsanleitung



TRIAX - your ultimate connection

1 Software-Lizenzvertrag.....	6
1.0 Software-Lizenzvertrag	6
1.1 Definitionen.	6
1.2 Softwarelizenz.	6
1.3 Verpflichtungen und Einschränkungen.	7
1.4 Übertragung	7
1.5 Rechte an geistigem Eigentum, Rechtsvorbehalte.	7
1.6 Gewährleistungsausschluss.	7
1.7 Haftungsbeschränkung.	8
1.8 Allgemeine Bestimmungen.	8
1.9 Beachtung von Lizenzen.	8
2 Allgemeines	9
2.1 Lieferumfang	9
2.2 Bedeutung der verwendeten Symbolik.....	9
2.3 Beschreibung	10
2.4 Systemvoraussetzungen des Computers	10
2.5 Benötigte Hardware	11
3 Software auf dem Computer installieren	12
3.1 Keycode (Freischaltcode) für Software.....	12
3.2 Software installieren	12
4 Grundkonfiguration der Anlage	14
4.1 Bedienung vor Ort (Direktverbindung)	14
4.2 Fernbedienung über Modem ohne Managementsystem	15
4.3 Fernbedienung über Managementsystem.....	15
5 Verbindung mit der Anlage	16
5.1 Voraussetzungen	16
5.2 Verbindung über COM-Port (Direktverbindung)	17
5.3 Verbindung über Modem.....	18
5.4 Verbindung über Ethernet	19
6 Steuerung der Anlage.....	20
6.1 Konfiguration einlesen	20
6.2 Menü Datei – Konfigurationsdaten verwalten	21
Neue Anlage erstellen	22
 Anlage öffnen	22
 Anlage speichern	23
 Anlage speichern als.....	23
Anlage schließen.....	23

	 Anlage drucken.....	24
	Exportieren.....	25
	Beenden.....	25
6.3	Menü Anlage – Kommunikation Programm <-> Anlage	25
	 Daten einlesen	26
	 Daten senden.....	27
	 Bedieneinheit.....	28
	Reset.....	28
	  Verbindung aktivieren () / trennen ()	29
6.4	Menü Bearbeiten – Anlagenkonfiguration.....	29
	 Einstelldaten	29
	Beispiel:.....	30
	Bereich Input Line A/B:	31
	Bereich Output Line A/B:	31
	Bereich Output "Line ASI":	32
	 NIT (Network Information Table) erstellen	33
	"Programmplatznummern" (Logical Channel Number - LCN):	34
	NIT speichern	38
	 NIT (Network Information Table) bearbeiten.....	39
	Bereich "Von" > Cassette:	40
	Bereich "Von" > Alle:	40
	Bereich "Von" > Neu:.....	41
	Bereich "Von" > Import:.....	41
	Bereich "Von" > Kopfzeile:.....	42
	Bereich "Neu":	43
	Bereich "Nach":	44
	Exportieren:	45
	NIT kopieren.....	46
	 Timer	48
	Zeitgeber festlegen:.....	48
	Neuen Timer festlegen:	49
	Timer bearbeiten:.....	49
	Timer löschen:	49
	Timer sortieren:.....	50
	Spectrum I/Q	51
	 MTP Funktion	52
	Beispiel:.....	52
	Bereich "Routing":.....	53
	Bereich "Input":	53
	Bereich "Output":.....	56
	Werkzeugleiste:.....	56
	 Logbuch.....	57

	Datenratenmessung	58
	Filtereinstellungen löschen	58
	Streaminformationen lesen	59
	Neue PID hinzufügen.....	60
	PID ändern (Remapping).....	60
	Anlageneinstellungen	61
	Stationsdaten:	62
	Reiter "Passwort":	62
	Reiter "Modem":	63
	Reiter "Ethernet":	63
	Reiter für die Alarmmeldungen:.....	65
	Reiter "Alarmeinstellungen":	65
	Reiter "Alarm Modem":	66
	Reiter "Alarm E-Mail":	67
	Reiter "Alarm SNMP-Traps":	68
	Überwachungscassette	69
	Sender ändern.....	70
	Sender aus Kopfstation einfügen	70
	Neuen Sender einfügen	71
	Sender aus Überwachungsliste entfernen	71
	Referenzpegel	71
	Kontrolle der Sender individuell ein- () und ausschalten ()	71
	Cassettendaten	72
	Cassettendaten Bereich Output:	72
	Cassettendaten Bereich Video:	73
	Cassettendaten Bereich Pegel Toleranzeinstellungen:	74
	Cassettendaten Bereich Dämpfungseinstellung:	74
	Cassettendaten Bereich Anzeigetext:	74
	Redundanzsystem	75
	Eingangszuweisung:.....	75
	Redundanzsystem: Ausgang.....	76
	Redundanzsystem: Eingang.....	76
	MTP Programm	77
	Auswahl bearbeiten.....	77
	Komponente Anlage:.....	77
	Komponente Station:	77
	Komponente Cassette:	78
6.5	Menü Optionen.....	79
	Überwachungscassette	79
	Pegelanzeige:	79
	Suchlauf starten:	80
	Managementeinheit	80

Alarmmeldung testen:	80
Timer	81
Zeitversatz:	81
Timer neu starten:.....	82
Key.....	83
IPS1	83
6.6 Menü Language (Sprache).....	83
6.7 Menü Hilfe	83
6.8  Stationseinstellungen	84
7 Abschließende Hinweise	85
Anhang A	86
A1 Verbindung PC ➡ Ethernet ➡ UMTS-VPN ➡ Managementsystem	86
Beispielkonfiguration mit getesteten Komponenten	86
Verwendete Komponenten.....	87
Funktionsprinzip.....	87
Konfigurationsreihenfolge	88
8 Index	97

1 SOFTWARE-LIZENZVERTRAG.

Dieses Dokument enthält Informationen zur Gewährleistung und einen Lizenzvertrag für die Verwendung von Software der **TRIAX A/S**.

1.0 SOFTWARE-LIZENZVERTRAG

Wenn Sie die **TRIAX**-Software verwenden, kopieren oder vertreiben, akzeptieren Sie alle Bestimmungen dieses Vertrages, einschließlich und insbesondere die folgenden Einschränkungen:

- Verwendung gemäß Ziffer 1.2,
- Übertragbarkeit gemäß Ziffer 1.4,
- Gewährleistung gemäß Ziffer 1.6 und Haftung gemäß Ziffer 1.7.

Bei Annahme ist dieser Vertrag Ihnen und jeder juristischen Person gegenüber, die die Software erhalten hat und in deren Namen sie genutzt wird, einklagbar.

Wenn Sie den Bedingungen nicht zustimmen, verwenden Sie diese Software bitte nicht.

TRIAX erlaubt Ihnen die Verwendung der Software nur gemäß den Bestimmungen dieses Vertrags.

1.1 DEFINITIONEN.

"**TRIAX**" steht für **TRIAX A/S, Bjørnkärvej 3, 8783 Hornsyld, Dänemark**.

"**Computer**" steht für einen virtuellen oder physischen elektronischen Rechner, der Informationen in digitaler oder ähnlicher Form aufnehmen und in ein spezielles Resultat entsprechend einer Befehlsfolge umformen kann.

"**Software**" umfasst den gesamten Inhalt der Dateien (gleich ob elektronisch oder auf physischen Datenträgern bereitgestellt), der CD oder eines anderen Datenträgers, mit dem dieser Vertrag geliefert wird. Dazu gehören unter anderem Computerinformationen oder Software von **TRIAX** oder Dritten, einschließlich **TRIAX** "CCRS 1000" und **TRIAX** "BE-Flash"; dazugehörige Begleitmaterialien oder Dateien ("Dokumentation") und alle Upgrades, modifizierten Versionen, Updates, Ergänzungen sowie deren Kopien, die Ihnen **TRIAX** zu irgendeinem Zeitpunkt zur Verfügung stellt (zusammenfassend "Updates").

Der Begriff "**Verwendung**" bezieht sich auf den Zugriff, die Installation, das Herunterladen, das Kopieren oder eine anderweitige Nutzung der Funktionen der Software.

1.2 SOFTWARELIZENZ.

Sofern Sie die Software von **TRIAX** oder von einem seiner autorisierten Lizenznehmer bezogen haben und solange Sie die Bestimmungen dieses Vertrags, einschließlich der Beschränkungen aus Absatz 1.3, einhalten, gewährt Ihnen **TRIAX** eine nicht exklusive Lizenz zur Verwendung der Software in der in der Dokumentation beschriebenen Weise und zu den darin beschriebenen Zwecken gemäß den nachfolgenden Bestimmungen.

1.2.1 Allgemeine Verwendung

Sie dürfen eine Kopie der Software auf Ihrem kompatiblen Computer installieren und verwenden. Wichtige Beschränkungen bei der Verwendung der Software finden Sie in Ziffer 1.3.

1.2.2 Serververwendung

Dieser Vertrag berechtigt Sie nicht zur Installation oder Verwendung der Software auf einem Dateiserver eines Computers.

1.2.3 Verbreitung

Diese Lizenz berechtigt Sie nicht zur Unterlizenzierung oder zum Vertrieb der Software.

1.2.4 Sicherungskopie

Sie sind zur Erstellung einer Sicherungskopie der Software unter der Voraussetzung berechtigt, dass diese Sicherungskopie nicht installiert oder verwendet wird. Eine Übertragung der Rechte zur Erstellung einer Sicherungskopie ist nicht zulässig, es sei denn, es werden sämtliche Rechte an der Software gemäß Ziffer 1.4 übertragen.

1.3 VERPFLICHTUNGEN UND EINSCHRÄNKUNGEN.

1.3.1 Schutzvermerke

Jede Kopie der Software, die Sie anfertigen, muss dieselben Urheberrechts- und Schutzrechtsvermerke tragen, die auch auf oder in der Software selbst vorhanden sind.

1.3.2 Keine Modifizierung oder Rückentwicklung

Das Ändern, Anpassen, Übersetzen oder Erstellen von Bearbeitungen der Software ist Ihnen nicht gestattet. Sie dürfen die Software nicht zurückentwickeln, dekompileieren bzw. disassemblieren oder auf andere Weise versuchen, den Quellcode der Software zu ermitteln, ausgenommen in dem Maße, in dem Sie gemäß geltendem Recht eine Rückentwicklung oder Dekompilierung vornehmen dürfen.

1.4 ÜBERTRAGUNG

Mit Ausnahme der in diesem Vertrag ausdrücklich erlaubten Fälle dürfen Sie die Rechte an der Software nicht vermieten, verleihen, unterlizenzieren, abtreten oder übertragen oder das Kopieren der Software weder in Teilen noch als Ganzes auf den Computer eines anderen Benutzers genehmigen. Sie dürfen jedoch alle Ihre Rechte zur Verwendung der Software auf eine andere natürliche oder juristische Person unter der Voraussetzung übertragen, dass:

- Sie den vorliegenden Vertrag und die Software und sonstige Software oder Hardware, die mit der Software gebündelt oder auf dieser vorinstalliert ist, einschließlich aller Kopien, Updates und früherer Versionen an diese natürliche oder juristische Person übertragen,
- Sie keine Kopien, einschließlich Sicherungskopien und sonstiger Kopien, die auf einem Computer gespeichert sind, zurückbehalten und
- der Empfänger die Bestimmungen dieses Vertrags sowie sonstige Bestimmungen akzeptiert, nach denen Sie eine gültige Softwarelizenz erworben haben. Ungeachtet der vorstehenden Ausführungen, dürfen Sie keine Schulungs-, Vorab- oder Musterkopien der Software übertragen.

1.5 RECHTE AN GEISTIGEM EIGENTUM, RECHTSVORBEHALTE.

Die Software und sämtliche autorisierten Kopien dieser Software, die Sie anfertigen, sind geistiges Eigentum von **TRIAx**. Struktur, Organisation und Code der Software stellen wertvolle Betriebsgeheimnisse und vertrauliche Informationen von **TRIAx** dar. Ausgenommen der vorliegenden Ausführungen, gewährt Ihnen dieser Vertrag keinerlei geistige Eigentumsrechte an der Software, und alle nicht ausdrücklich gewährten Rechte sind **TRIAx** vorbehalten.

1.6 GEWÄHRLEISTUNGSAUSSCHLUSS.

Die Software und andere Informationen werden "wie besehen" und mit allen Mängeln zur Verfügung gestellt. **TRIAx** und seine Lieferanten können keine Gewährleistung für die Leistungsfähigkeit der Software oder die erzielten Arbeitsergebnisse bei Verwendung der Software übernehmen. **TRIAx** und seine Lieferanten gewähren keine Garantien, Zusicherungen, Bestimmungen oder Bedingungen (ausdrücklicher oder stillschweigender Natur, die entweder aus der Nutzung oder einem Handelsbrauch entstehen, oder aus gesetzlichen, gewohnheitsrechtlichen oder anderen Vorschriften abgeleitet werden) hinsichtlich Marktgängigkeit, Rechtsmangelfreiheit, Integrierung, zufriedenstellender Qualität oder Brauchbarkeit für bestimmte Zwecke, es sei denn, derartige Garantien, Zusicherungen, Bestimmungen oder Bedingungen sind gemäß geltendem Recht der jeweiligen Rechtsordnung vorgeschrieben und können nicht eingeschränkt werden. Die Bestimmungen in Ziffern 1.6 und 1.7

gelten über die Beendigung dieses Vertrags hinaus fort, ungeachtet der Gründe für die Beendigung. Daraus folgt jedoch weder stillschweigend noch ausdrücklich die Gewährung eines Nutzungsrechts an der Software für die Zeit nach Beendigung dieses Vertrags.

1.7 HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG.

1.7.1 TRIAX oder seine Lieferanten übernehmen keine Haftung für Schäden, Ansprüche oder Kosten jeglicher Art, einschließlich Folgeschäden, mittelbare oder zufällige Schäden sowie für entgangenen Gewinn bzw. Verluste, auch wenn ein Vertreter von **TRIAX** über die Möglichkeit solcher Verluste, Schäden oder Ansprüche unterrichtet war. Die vorgenannten Beschränkungen und Ausschlüsse gelten nur soweit nach anwendbaren zwingenden Vorschriften des nationalen Rechts zulässig. Die gesamte Haftung von **TRIAX** und seinen Lieferanten im Rahmen dieses Vertrages ist auf den Betrag begrenzt, der gegebenenfalls für die Software entrichtet wurde.

Nicht beschränkt wird im Rahmen dieses Vertrags die Haftung im Falle von Tod oder Verletzung von Personen, wenn dies auf Fahrlässigkeit oder arglistige Täuschung seitens **TRIAX** zurückzuführen ist. **TRIAX** handelt im Namen seiner Lieferanten ausschließlich zum Zweck der Ablehnung, des Ausschlusses und/oder der Einschränkung von Verpflichtungen, Gewährleistungen oder Haftung gemäß diesem Vertrag, ansonsten aber handelt **TRIAX** nicht in deren Auftrag.

1.7.2 Haftungsbeschränkung für Benutzer in Deutschland und Österreich.

1.7.2.1 Wenn Sie die Software in Deutschland oder Österreich erworben haben und Sie Ihren gewöhnlichen Aufenthalt in einem dieser Länder haben, trifft Ziffer 1.7.1 nicht zu. Vorbehaltlich der Bestimmungen in Ziffer 1.7.2.2 ist die gesetzliche Haftung von **TRIAX** stattdessen auf folgende Punkte beschränkt:

- **TRIAX** übernimmt die Haftung nur bis zur Höhe des zur Zeit des Abschlusses des Lizenzvertrags typischerweise vorhersehbaren Schadens hinsichtlich derjenigen Schäden, die aus einer leicht fahrlässigen Verletzung einer wesentlichen Vertragspflicht herrühren und
- **TRIAX** haftet nicht für Schäden, die auf einer leicht fahrlässigen Verletzung nicht wesentlicher Vertragspflichten beruhen.

1.7.2.2 Die vorstehenden Haftungsbeschränkungen gelten jedoch nicht für Fälle der gesetzlich zwingenden Haftung, insbesondere nicht für die Haftung nach dem deutschen Produkthaftungsgesetz, die Haftung aufgrund einer Beschaffenheitsgarantie oder für die Haftung für schuldhaft verursachte Personenschäden.

1.7.2.3 Sie sind vorbehaltlich der Bestimmungen dieses Vertrages dazu verpflichtet, alle zur Vermeidung oder Minderung von Schäden angemessenen Maßnahmen zu ergreifen, insbesondere das Erstellen von Sicherungskopien der Software und Ihrer Computerdaten.

1.8 ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN.

Für den Fall, dass eine Bestimmung dieses Vertrages für nichtig und undurchführbar erachtet wird, so ist die Gültigkeit der übrigen Bestimmungen dieses Vertrages hiervon nicht betroffen, der ansonsten gemäß seinen Bestimmungen gültig und durchführbar bleibt. Dieser Vertrag darf die gesetzlichen Rechte keiner Partei beeinträchtigen, die als Verbraucher handelt. Eine Änderung des vorliegenden Vertrags ist nur in schriftlicher Form zulässig, die von einem bevollmächtigten Vertreter von **TRIAX** unterzeichnet werden muss. Von **TRIAX** gewährte Lizenzen von Updates können zusätzliche bzw. andere Bestimmungen enthalten. Dies ist der vollständige Vertrag zwischen Ihnen und **TRIAX** bezüglich der Software. Er ersetzt alle bisherigen Erklärungen, Besprechungen, Zusicherungen, Mitteilungen oder Werbungen mit Bezug zur Software.

1.9 BEACHTUNG VON LIZENZEN.

Unternehmen und Organisationen sind hiermit verpflichtet, nach Aufforderung von **TRIAX** oder einem Bevollmächtigten von **TRIAX** innerhalb von dreißig (30) Tagen vollständig zu belegen und zu bestätigen, dass die Verwendung jedweder Software zum Zeitpunkt der Anfrage gemäß den Bestimmungen gültiger **TRIAX**-Lizenzen erfolgte.

2 ALLGEMEINES

2.1 LIEFERUMFANG

- 1 CD (Software CCRS 1000 und Montageanleitungen)
- 1 Adapter (zum Anschluss des Bedienteils an ein Modem).
- 1 Anschlusskabel (RS 232)

2.2 BEDEUTUNG DER VERWENDETEN SYMBOLIK



Wichtiger Hinweis



Allgemeiner Hinweis



Durchführen von Arbeiten

—> Die gezeigten Menüabbildungen sind zum Teil abhängig von Cassetten bzw. deren Softwareversionen, sowie vom verwendeten Betriebssystem des Computers und dessen Einstellungen. Abweichungen sind möglich.

2.3 BESCHREIBUNG

Mit der Software CCRS 1000 können die Einstelldaten eines Kopfstellensystem CSE 3300 Online und Offline konfiguriert, dokumentiert und gespeichert werden.

—> **Alle Einstellungen (mit Ausnahme der "Direktbedienung über das virtuelle Bedienteil") werden zunächst nur in der CCRS 1000 Software vorgenommen und müssen abschließend an die Anlage übertragen werden (Daten senden)!**

Sie können alle aktuellen Cassetten und Kopfstationen des Kopfstellensystems CSE 3300 über die serielle COM-Port-Schnittstelle der Kopfstation mit ihrem PC direkt, oder über Modem, GSM-Mobiltelefon oder Ethernet und ein entsprechendes Managementsystem fernbedienen.

Softwareaktualisierungen:

Achten Sie darauf, immer die neuesten Softwarestände für die Kopfstation und die CCRS 1000 zu verwenden, damit Sie auch die neuesten Produkte konfigurieren können.

—> Software-Fernupdates für Kopfstationen und Cassetten werden über die BEflash-Software durchgeführt

2.4 SYSTEMVORAUSSETZUNGEN DES COMPUTERS

Die Software CCRS 1000 benötigt folgende Systemvoraussetzungen:

- Computer mit Pentium-Prozessor,
- Betriebssystem Windows 95*/98*/ME/2000/XP/Vista/7 (*ab Internetexplorer 5),
- Freier Arbeitsspeicher min. 32 MB, freie Festplattenkapazität min. 50 MB,
- LAN Schnittstelle (RJ-45-Buchse, für Fernbedienung über Ethernet).
- Serielle Schnittstelle (RS-232 Sub D, für Bedienung vor Ort)
Für Computer mit USB-Anschluss (ohne serielle Schnittstelle), verwenden Sie bitte einen handelsüblichen USB / RS-232-Adapter.
- Modem (für Fernbedienung über Telefonleitung).
- Netzwerk-/Internetzugang für Downloads und für Fernbedienung über Internet.

2.5 BENÖTIGTE HARDWARE

Ohne Managementeinheit kann immer nur eine Kopfstation konfiguriert werden. Zur direkten Konfiguration der Kopfstation wird der PC mit dem Bedienteil verbunden (RS-232-Kabel). Durch Anschließen eines Modems an das Bedienteil (BE-Remote) und Aktivierung der Modemfunktion im Bedienteil kann die Kopfstation ferngesteuert werden (siehe Seite 28).

Um mit der Software CCRS 1000 mehrere Kopfstationen einer Anlage fernbedienen zu können, benötigen Sie folgende zusätzliche Hardware (abhängig von der Übertragungsvariante "Router mit Internetzugang" oder "Modem mit Telefonanschluss"):

- Managementsystem CCRC 2 für Fernbedienung über Ethernet von max. 2 Kopfstationen oder 1 Kopfstation + Überwachungscassette CCMC 6000 oder Multischalter CCB 16/8 für Redundanzsysteme, oder
- die Managementeinheit CCRC 8 für Fernbedienung über Ethernet (nur mit LAN-Adapter CCLA) oder Modem von max. 8 Kopfstationen, bzw. Überwachungscassette CCMC 6000 oder Multischalter CCB 16/8 für Redundanzsysteme.

Übersicht:

	Anzahl steuerbarer Komponenten	CCMC 6000	CCB 16/8	Steuerung direkt über COM-Port	Steuerung über Modem	Steuerung über GSM-Telefon	Steuerung über LAN (Internet)
CCRC 2	2	• ¹⁾	• ¹⁾	—	—	—	•
CCRC 8	8	•	•	•	•	•	• ²⁾
BE-Remote	1	—	—	•	•	•	• ²⁾

¹⁾ CCMC oder CCB

²⁾ nur mit LAN-Adapter CCLA

3 SOFTWARE AUF DEM COMPUTER INSTALLIEREN

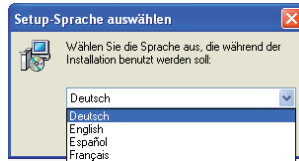
3.1 KEYCODE (FREISCHALTCODE) FÜR SOFTWARE

Für die Freischaltung der Software CCRS 1000 ist beim ersten Programmstart ein so genannter Keycode erforderlich.

3.2 SOFTWARE INSTALLIEREN

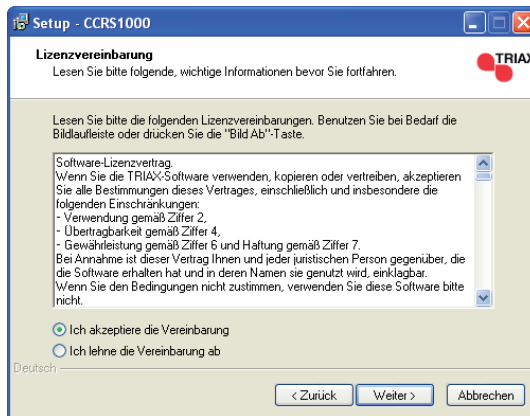
Die Software CCRS 1000 finden Sie auf der beigelegten CD.

- Entpacken Sie die Datei "CCRS1000_Vxx.zip" und starten Sie die Datei "setup_CCRS 1000_Vxx.exe" durch einen Doppelklick.
- Gewünschte Sprache auswählen und mit **OK** bestätigen.



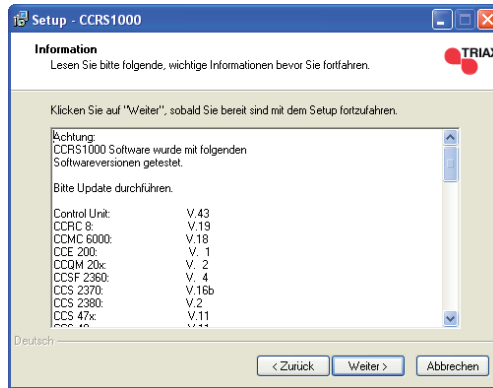
- Im erscheinenden Menü "Setup-CCRS 1000" Schaltfläche "**Weiter >**" anklicken.

—> Das Fenster "Lizenzvereinbarung" erscheint.



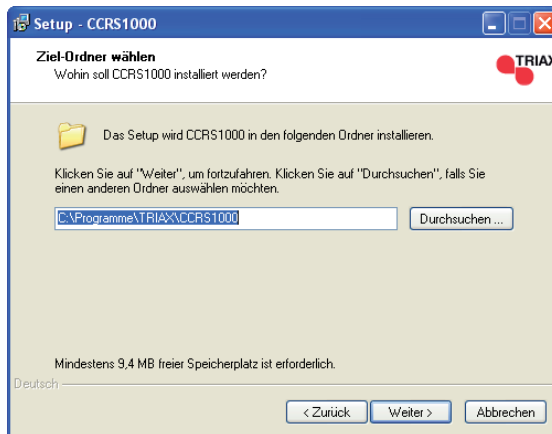
- Lesen Sie die Lizenzvereinbarung.
- Klicken Sie auf "**Ich akzeptiere die Vereinbarung**" falls Sie die Lizenzvereinbarungen annehmen und anschließend auf "**Weiter >**".

- Die erscheinende Tabelle zeigt die Software-Versionen der Cassetten, ab denen die Software CCRS 1000 funktionsfähig ist.



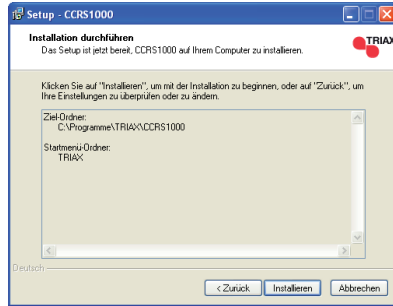
- Um auch neueste Cassetten fernbedienen zu können, ist es wichtig die Software CCRS 1000 stets auf den neuesten Stand zu halten.
- Aktualisieren Sie nach der Installation der Software CCRS 1000 die Software der Cassetten (falls erforderlich).

- Klicken Sie auf "**Weiter** >".
- Legen Sie das Verzeichnis an, in dem die Software CCRS 1000 installiert werden soll (z.B. C:\Programme\TRIAX\CCRS 1000).



- Klicken Sie auf "**Weiter** >".
- Geben Sie den Namen ein, unter dem die Programm-Verknüpfung im Startmenü erscheinen soll.

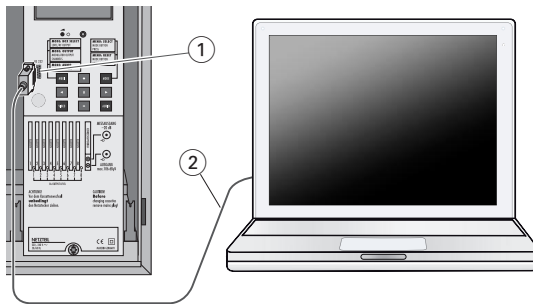
- Klicken Sie auf "**Weiter >**".
- Klicken Sie auf "**Installieren**", um mit der Installation des Programmes zu beginnen oder auf "**Zurück**", um Korrekturen oder Änderungen durchzuführen.



4 GRUNDKONFIGURATION DER ANLAGE

4.1 BETRIEBUNG VOR ORT (DIREKTVERBINDUNG)

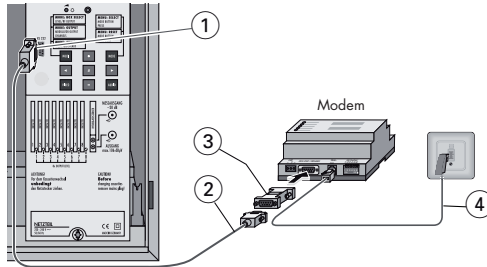
Mit einer "Direktverbindung" können Sie die Kopfstation komfortabler als nur mit dem Bedienteil bedienen. Zusätzlich ist eine Speicherung der Konfiguration am PC möglich.



- RS-232-Schnittstelle ① der Bedieneinheit und serielle Schnittstelle (z.B. COM 1) des Computers mit dem beiliegenden Anschlusskabel ② verbinden. Gegebenenfalls bei Computern ohne serielle Schnittstelle einen handelsüblichen USB-/RS-232-Adapter verwenden.

4.2 FERNBEDIENUNG ÜBER MODEM OHNE MANagementsYSTEM

Unter Verwendung eines Modems und eines Computer kann die Kopfstation von Ferne programmiert werden (Alarmmeldungen, Timer und die Steuerung eines Redundanzsystems sind nicht möglich). Bei Betrieb eines GSM-Modems wird die "PIN" "0000" vom Bedienteil an das Modem übertragen. Dazu ist es erforderlich, die "PIN" der SIM-Karte auf "0000" zu setzen.



- Beiliegendes Anschlusskabel (2) mit der RS-232-Schnittstelle des Bedienteils (1) verbinden.
- Anschlusskabel (2) und beiliegenden Adapter (3) seitenrichtig zusammenstecken und Befestigungsschrauben eindrehen. Beachten Sie dabei die Beschriftung des Adapters.
- Adapter (3) in die serielle Schnittstelle (RS 232) des Modems stecken und Befestigungsschrauben eindrehen.
- Modem über eine handelsübliche Telefonleitung (4) mit der Telefonbuchse verbinden (nur Analog-Modem).
- Modembetrieb über das Menü des Bedienteils der Kopfstation aktivieren.

—> Beachten Sie hierzu die Montageanleitung der Kopfstation.

—> **Für "Fernbedienung über eine Managementeinheit" oder "Bedienung vor Ort" (Computer wird direkt angeschlossen), muss der Modembetrieb ausgeschaltet (OFF) sein.**

4.3 FERNBEDIENUNG ÜBER MANagementsYSTEM

Die Grundkonfiguration ist abhängig von der gewünschten Verbindungsart (Internet, Telefon, RS 232) und des verwendeten Managementsystems. Sie muss bei der Installation des jeweiligen Managementsystems durchgeführt werden und ist deshalb in dessen Montageanleitung beschrieben.

5 VERBINDUNG MIT DER ANLAGE

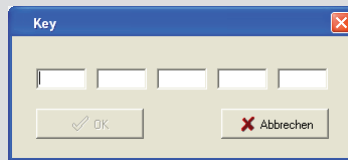
5.1 VORAUSSETZUNGEN

Die Grundkonfiguration des verwendeten Managementsystems muss bereits während der Montage durchgeführt worden sein.

—> Beachten Sie hierzu die Montageanleitung des Managementsystems.

- Starten Sie die CCRS 1000 Software.

—> Bei der ersten Inbetriebnahme des Programms wird nach einem Freischaltcode (Keycode) gefragt.



- Nach Eingabe des 25-stelligen Keycode Schaltfläche **"OK"** anklicken.

—> Über das Menü "Language" können Sie die Menü-Sprache einstellen.



—> Über das Menü "Hilfe/Hilfe" gelangen Sie zur Online-Hilfe. Das Menü "Hilfe/Info" zeigt die Software-Version an.



5.2 VERBINDUNG ÜBER COM-PORT (DIREKTVERBINDUNG)

(nicht bei CCRC 2 möglich)

- Schaltfläche  anklicken.

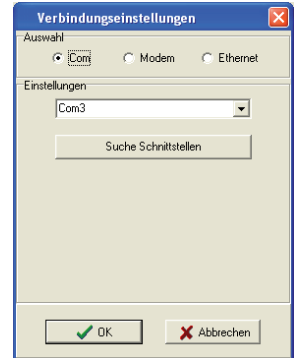
—> Fenster "Verbindungseinstellungen" wird aktiviert.

- Wählen Sie die Schaltfläche "Com".

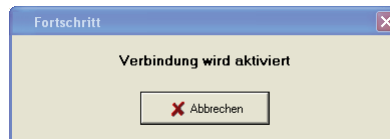
—> Die in Ihrem System vorhandenen Com-Schnittstellen werden angezeigt.

- Stellen Sie die entsprechende Com-Schnittstelle ein.

—> Über die Windows- Systemsteuerung können Sie feststellen, welcher COM-Port für einen USB-RS-232-Adapter benutzt wird



- Klicken Sie auf die Schaltfläche "OK".



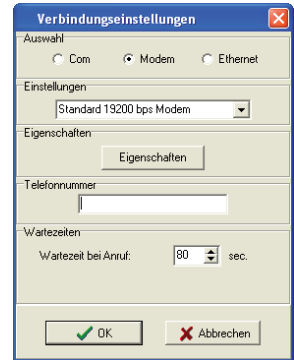
—> Anzeige links unten wechselt von  Offline nach  Online .

5.3 VERBINDUNG ÜBER MODEM

- Schaltfläche  anklicken.

—> Fenster "Verbindungseinstellungen" wird aktiviert.

- Wählen Sie die Schaltfläche "Modem".
- Tragen Sie bei Telefonnummer die Nummer des Modems ein, das an die Managementeinheit / Kopfstation angeschlossen ist.
- Passen Sie ggf. die Wartezeiten für den Anruf und Rückruf an.
- Stellen Sie die Punkte "Einstellungen" und "Eigenschaften" entsprechend Ihrem Modem ein.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche "OK".



- Gegebenenfalls Passwort eingeben (Groß-/Kleinschreibung beachten).
- Schaltfläche "OK" anklicken.

—> Anzeige links unten wechselt von  Offline nach  Online.

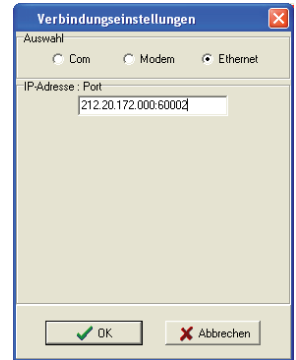
—> Bei Verbindung mit einem Modem wird der Telefonstatus angezeigt.

5.4 VERBINDUNG ÜBER ETHERNET

- Schaltfläche  anklicken.

—> Fenster "Verbindungseinstellungen" wird aktiviert.

- Wählen Sie die Schaltfläche "Ethernet" und geben Sie bei einer Verbindung über
 - ein **lokales Netzwerk** die IP-Adresse und den Port der Managementeinheit (getrennt durch einen Doppelpunkt) z.B. **192.168.0.120:60002** ein;
 - das **Internet** die "externe" (öffentliche) IP-Adresse des Routers oder dessen "dynamischen DNS-Account" und den Port der Managementeinheit (getrennt durch einen Doppelpunkt) z.B. **212.20.172.000:60002** ein.



- > Für den Fernzugriff über Internet muss der Router der Managementeinheit mit dem Internet verbunden sein. Zusätzlich muss Ihnen dessen "externe" IP-Adresse bekannt sein, über die er mit dem Internet verbunden ist.
- > Für den Port, den Sie bei der LAN-Konfiguration eingestellt haben, muss am Router der Managementeinheit "Portweiterleitung" (Port Forwarding) eingestellt sein.
- > Beachten Sie dazu die Bedienungsanleitung Ihres Routers.

- Klicken Sie auf die Schaltfläche "OK".



- Gegebenenfalls Passwort eingeben (Groß-/Kleinschreibung beachten).
- Schaltfläche "OK" anklicken.

—> Anzeige links unten wechselt von  Offline nach  Online.

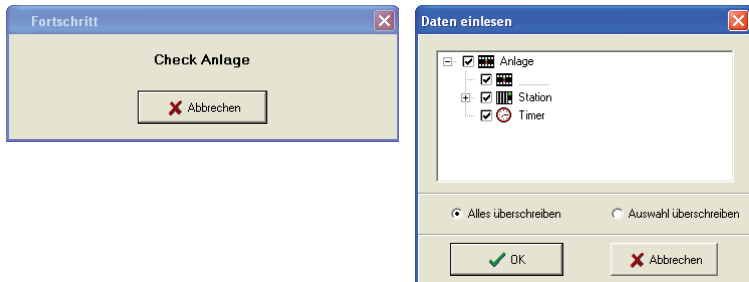
6 STEUERUNG DER ANLAGE

- > Funktionen/Eingaben, die aktuell nicht zur Verfügung stehen (z.B. Managementeinheit unterstützt die Funktion nicht etc.) sind gesperrt.
- > Alle Einstellungen (mit Ausnahme der "Direktbedienung über das virtuelle Bedienteil") werden zunächst nur in der CCRS 1000 Software vorgenommen und müssen abschließend an die Anlage übertragen werden (Daten senden)!

6.1 KONFIGURATION EINLESEN

Über diese Funktion kann die aktuelle Konfiguration der Anlage eingelesen werden.

- Schaltfläche  anklicken



- Wählen Sie aus, welche Daten der Kopfstation eingelesen werden sollen.
- > Über ein "+"-Zeichen ( ☒) können z.B. einzelne Cassetten zu einer selektiveren Auswahl angezeigt werden.
- Wählen Sie aus, ob "Alles", oder nur die Auswahl überschrieben werden soll.

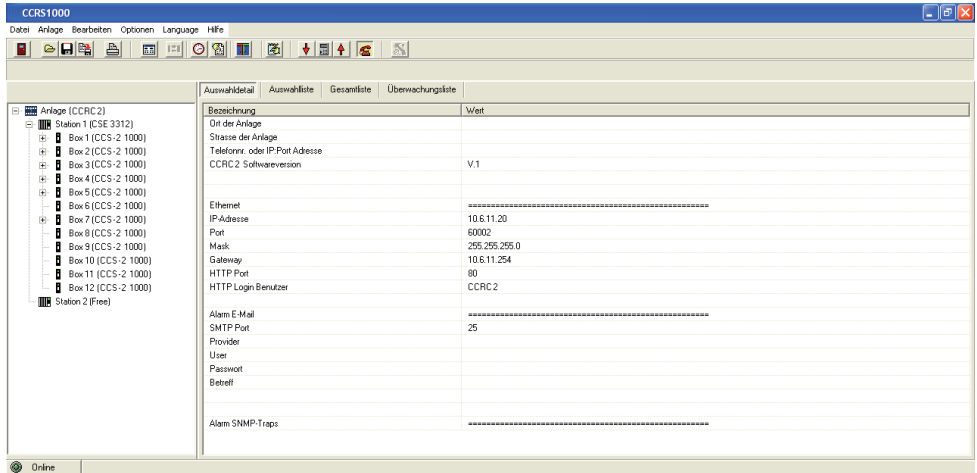
—> Ist z.B. nur 1 Cassette ausgewählt und "Alles" wird überschrieben, werden die Daten der anderen Cassetten in den Konfigurationsdaten am PC gelöscht.

- Schaltfläche "OK" anklicken.

—> Die ausgewählten Daten werden eingelesen.



—> Nach dem Einlesen wird die Anlage angezeigt. z.B. ...



Im linken Fenster (Baumdiagramm) wird die Bestückung der Anlage angezeigt.

Im rechten Fenster werden je nach gewähltem Reiter

- Detailinformationen (**Auswahldetail**) oder
- Basisinformationen (**Auswahlliste**) zu den im linken Fenster ausgewählten Komponenten, oder
- Basisinformation (**Gesamtlste**) zu allen bestückten Cassetten, oder
- bei eingebauter Überwachungscassette (Seite 69) die Überwachungsliste (**Überwachungsliste**) angezeigt.

6.2 MENÜ DATEI – KONFIGURATIONSDATEN VERWALTEN

Über das Menü "Datei" können Sie die im Arbeitsspeicher gehaltenen Daten der Konfiguration verwalten.



Alle Änderungen/Konfigurationen, die Sie in der CCRS 1000 vornehmen, werden zunächst nur im temporären Arbeitsspeicher gehalten. Damit sie nicht verloren gehen, sollten Sie die Konfigurationsdaten speichern (empfohlen).

Datei

- Neue Anlage erstellen
- Anlage öffnen
- Anlage speichern
- Anlage speichern als ...
- Anlage schließen
- Anlage drucken
- Exportieren
- Beenden

NEUE ANLAGE ERSTELLEN

In diesem Menü können Sie eine neue "leere" Konfiguration starten.

- Menüpunkt **Datei > Neue Anlage erstellen** auswählen.



- Warnung mit Schaltfläche  bestätigen.

—> Nicht gespeicherte Daten werden gelöscht!

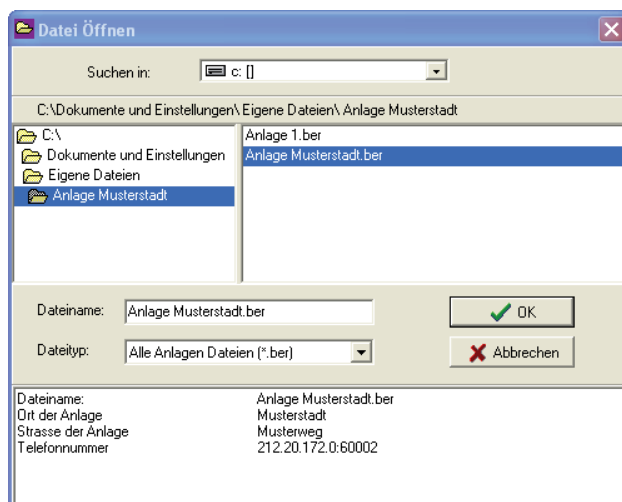
—> Das Menü "Anlageeinstellungen" wird geöffnet (Seite 61).

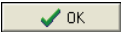
ANLAGE ÖFFNEN

In diesem Menü können Sie die Daten einer gespeicherten Anlage in die CCRS 1000 laden.

- Menüpunkt **Datei > Anlage öffnen** auswählen.

—> Diese Funktion ist auch über die Schaltfläche  auswählbar.



- Anlage auswählen und mit  bestätigen.

- > Im unteren Fenster werden die Stationsdaten aus den Anlageneinstellungen angezeigt.
- > Die gespeicherten Daten werden in das Programm eingelesen.

ANLAGE SPEICHERN

In diesem Menü können Sie die eingelesene Konfiguration speichern (Backup).

- Menüpunkt **Datei > Anlage speichern** auswählen.

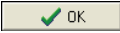
- > Diese Funktion ist auch über die Schaltfläche  auswählbar.
- > Die im Programm geöffneten Anlagendaten werden gespeichert.
- > Bei neu erstellten / eingelesenen Anlagendaten erscheint das Menü "Anlage speichern als...", wenn noch kein Dateiname vergeben ist.

ANLAGE SPEICHERN ALS...

In diesem Menü können Sie die eingelesene Konfiguration unter einem neuen Namen speichern (Variante).

- Menüpunkt **Datei > Anlage speichern als...** auswählen.

- > Diese Funktion ist auch über die Schaltfläche  auswählbar.
- > Das Menü "Anlage speichern als..." wird aktiviert.

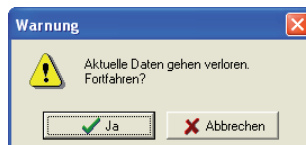
- Wählen Sie bei Bedarf einen anderen Speichort aus, geben Sie einen Dateinamen ein und speichern Sie die Datei mit  ab.

ANLAGE SCHLIESSEN

In diesem Menü können Sie die eingelesenen Daten schließen.

- > Nicht gespeicherte Daten gehen verloren!

- Menüpunkt **Datei > Anlage schließen** auswählen.



- Anlage mit Schaltfläche  schließen.

ANLAGE DRUCKEN

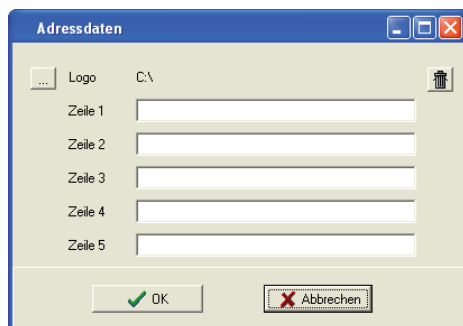
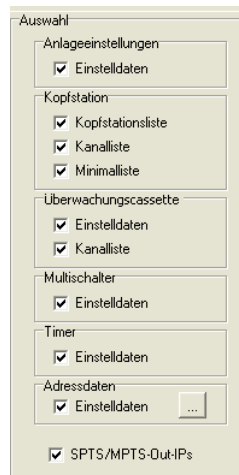
In diesem Menü können Sie die Konfiguration ausdrucken.

- Menüpunkt **Datei > Anlage drucken** auswählen.

- Diese Funktion ist auch über die Schaltfläche  auswählbar.
- Die "Druckvorschau" wird geöffnet.
- Im Hauptfenster ist die Druckvorschau der ausgewählten Einstellungen zu sehen.

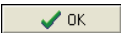
- Wählen Sie im Auswahlfenster die Einstellungen aus, die gedruckt werden sollen.

Über die Schaltfläche  im Feld "Adressdaten" gelangen Sie zum Untermenü "Adressdaten".

Hier können Sie z.B. Adressdaten der Anlage eingeben. Zusätzlich können Sie über die Schaltfläche  "Logo" eine Bitmapdatei auswählen (".bmp" z.B. ein Firmenlogo). Diese Daten werden dann als "Kopfzeilen" ausgedruckt.

- Schaltfläche  löscht das Logo.

- Eingaben mit  bestätigen.
- Starten Sie den Ausdruck mit Schaltfläche .

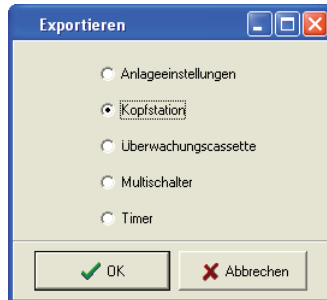
- Über Schaltfläche  können Sie die "Druckeinrichtung" ihres Computers aufrufen.

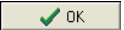
- Über die Schaltfläche  können Sie die Druckvorschau abbrechen.

EXPORTIEREN

In diesem Menü können Sie Teile der Konfiguration als Text-Datei exportieren.

- Menüpunkt **Datei > Exportieren** auswählen.



- Wählen Sie den Bereich, den Sie exportieren möchten, und bestätigen Sie mit .

Im folgenden "Speichern als" Fenster können Sie einen Dateinamen vergeben und auswählen, wohin Sie die Text-Datei speichern möchten.

BEENDEN

Über diesen Menüpunkt beenden Sie das Programm.

—> Achtung: Nicht gespeicherte Änderungen gehen verloren.

- Menüpunkt **Datei > Beenden** auswählen.

6.3 MENÜ ANLAGE – KOMMUNIKATION PROGRAMM <-> ANLAGE

Über das Menü "Anlage" erfolgt die Kommunikation mit der Anlage.



Alle Änderungen/Konfigurationen, die Sie in der CCRS 1000 vornehmen, werden zunächst nur im Computer gehalten. Damit sie in der Anlage "aktiv" werden, müssen Sie die Konfigurationsdaten an die Anlage senden .

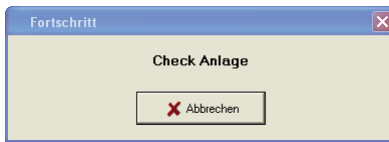


**DATEN EINLESEN**

In diesem Menü lesen Sie die Daten aus der Anlage in den Arbeitsspeicher des Programms ein.

- Menüpunkt **Anlage > Daten einlesen** auswählen.

- Diese Funktion ist auch über die Schaltfläche  auswählbar.
- Besteht noch keine Verbindung zur Anlage, öffnet sich das Menü "Verbindungseinstellungen". Dieses Menü ist in Kapitel 5 "Verbindung mit der Anlage" (Seite 16) ausführlich beschrieben.



- Wählen Sie aus, welche Daten der Kopfstation eingelesen werden sollen.

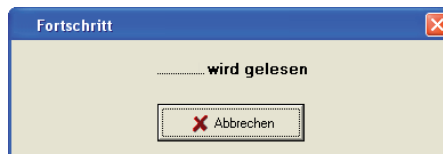
- Über ein "+"-Zeichen  können z.B. einzelne Cassetten zu einer selektiveren Auswahl angezeigt werden..

- Wählen Sie aus, ob "Alles", oder nur die Auswahl überschrieben werden soll.

- Ist z.B. nur 1 Cassette ausgewählt und "Alles" wird überschrieben, werden die Daten der anderen Cassetten in den Konfigurationsdaten am PC gelöscht.

- Schaltfläche  OK anklicken.

- Die ausgewählten Daten werden eingelesen.

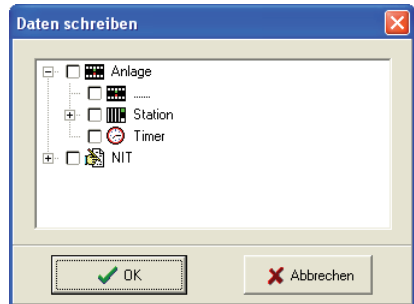
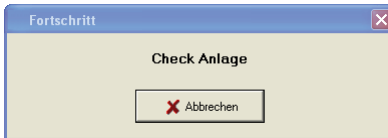


DATEN SENDEN

In diesem Menüpunkt übertragen Sie die Daten vom Computer in die Anlage.

- Menüpunkt **Anlage > Daten senden** auswählen.

- > Diese Funktion ist auch über die Schaltfläche  auswählbar.
- > Besteht noch keine Verbindung zur Anlage, öffnet sich das Menü "Verbindungseinstellungen". Dieses Menü ist in Kapitel 5 "Verbindung mit der Anlage" (Seite 16) ausführlich beschrieben.



- Wählen Sie aus, welche Daten in die Kopfstation übertragen werden sollen.

- > Über ein "+"-Zeichen ( ☒) können z.B. die einzelne Cassetten der Station angezeigt werden.

- Schaltfläche  OK anklicken.

- > Die ausgewählten Daten werden übertragen.



BEDIENEINHEIT

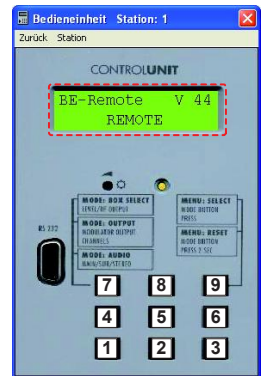
In diesem Menü erhalten Sie eine "virtuelle" Bedieneinheit, mit der Sie die Bedieneinheit der Anlage vom PC aus bedienen können.

- Menüpunkt **Anlage > Bedieneinheit** auswählen.

- Diese Funktion ist auch über die Schaltfläche  auswählbar.
- Besteht noch keine Verbindung zur Anlage, öffnet sich das Menü "Verbindungseinstellungen". Dieses Menü ist in Kapitel 5 "Verbindung mit der Anlage" (Seite 16) ausführlich beschrieben.

Über dieses Menü können Sie das Bedienteil der Anlage fernbedienen. Sind mehrere Stationen angeschlossen, können Sie über das Menü "Station" ein Bedienteil auswählen. Die Tasten der Abbildung sind als Schaltflächen ausgeführt (Mausbedienung).

Zum Aufruf der Systeminformationen des Bedienteils klicken Sie auf das Display. Zusätzlich ist eine Bedienung über das Nummernfeld der Tastatur möglich. Die Zuordnung der Tasten entnehmen Sie bitte der Zeichnung. Schließen Sie das Fenster über Menüpunkt **Zurück** oder Schaltfläche .



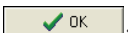
RESET

In diesem Menüpunkt können Sie die Anlage neu starten.

- Menüpunkt **Anlage > Reset** auswählen.

- Besteht noch keine Verbindung zur Anlage öffnet sich das Menü "Verbindungseinstellungen". Dieses Menü ist in Kapitel 5 "Verbindung mit der Anlage" (Seite 16) ausführlich beschrieben.
- Die Anzahl der anwählbaren Stationen ist abhängig von der Art der Verbindung/Managementeinheit.

- Wählen Sie die Stationen, an denen Sie einen Reset durchführen möchten und bestätigen Sie mit



VERBINDUNG AKTIVIEREN () / TRENNEN ()

In diesem Menüpunkt stellen Sie die Verbindung zur Anlage her (bzw. trennen Sie die Verbindung).

- Menüpunkt **Anlage > Verbindung aktivieren / trennen** auswählen.

- > Diese Funktion ist auch über die Schaltfläche  /  auswählbar.
- > Besteht noch keine Verbindung zur Anlage (Menü " Verbindung aktivieren"), öffnet sich das Menü "Verbindungseinstellungen". Dieses Menü ist in Kapitel 5 "Verbindung mit der Anlage" (Seite 16) ausführlich beschrieben.
- > Besteht bereits eine Verbindung zur Anlage (Menü " Verbindung trennen"), wird die Verbindung getrennt.

6.4 MENÜ BEARBEITEN – ANLAGENKONFIGURATION

Im Menü "Bearbeiten" sind alle zur Konfiguration der Anlage nötigen Werkzeuge zusammengefasst:



Alle Änderungen/Konfigurationen, die Sie in der CCRS 1000 vornehmen, werden zunächst nur im temporären Arbeitsspeicher gehalten. Damit sie nicht verloren gehen, sollten Sie die Konfigurationsdaten speichern (empfohlen). Damit sie in der Anlage "aktiv" werden, müssen Sie die Konfigurationsdaten an die Anlage senden .

Bearbeiten
 Einstelldaten
 MIT erstellen
 MIT bearbeiten (Expert)
NIT kopieren (*.oni)
 Timer
 Spectrum I/Q
 MTP Funktion
 Anlageeinstellungen
 Überwachungscassette
 Redundanzsystem
 MTP Programm
 Auswahl bearbeiten

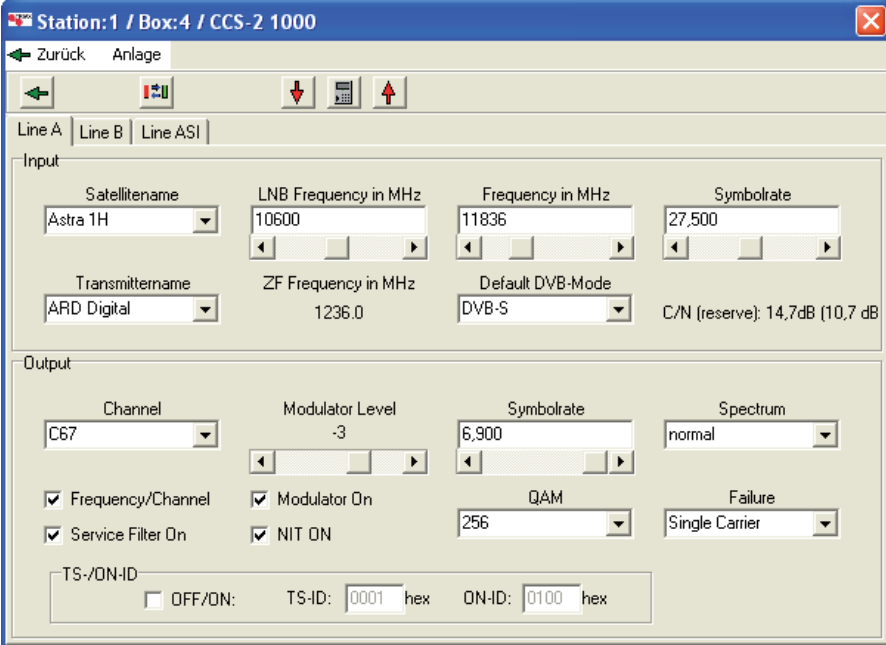
EINSTELLDATEN

Über dieses Menü können Sie eine im linken Fenster (Baumdiagramm) markierte Komponente konfigurieren.

- Zu bearbeitende Komponente im linken Fenster (Baumdiagramm) markieren.
- Menüpunkt **Bearbeiten > Einstelldaten** auswählen.

- > Diese Funktion ist auch über die Schaltfläche  oder das Kontextmenü (rechte Maustaste) auswählbar.

- Ist eine Anlage markiert, wird das Menü "Anlageeinstellungen" geöffnet (siehe Seite 61).
- Alle Einstellungen, die Sie über das Bedienteil vornehmen können, sind möglich. **Da die Einstellmöglichkeiten (und demzufolge die Menüs) der einzelnen Cassetten unterschiedlich sind, wird in dieser Anleitung exemplarisch die Cassette CCS-2 1000 beschrieben.**
- Die Änderungen sind erst wirksam, nachdem sie an die Anlage übertragen wurden .

BEISPIEL:


- Die Funktionen der Schaltflächen , ,  sind im Hauptmenü "Anlage" (Seite 25), Schaltfläche  im Menü "Bearbeiten > MTP-Funktion" (Seite 52) beschrieben.

Das Menü hat im Beispiel drei Untermenüs (Reiter - Line A, Line B und Line ASI). Im Bereich Input von "Line A(B)" sind die Einstellungen für Tunereingang A(B), im Bereich Output die Einstellungen für den Modulatorausgang A(B) vorzunehmen. "Line ASI" enthält alle Einstellungen für den ASI-Ausgang.

In den nachfolgenden Abbildungen sind die Eingabefelder den entsprechenden Menüs des Bedienteils zugeordnet.

BEREICH INPUT LINE A/B:

The screenshot shows the 'INPUT LINE A/B' configuration screen. Red boxes highlight specific fields, and red arrows point from menu items at the top to these fields:

- Line A** points to the 'Line A' dropdown.
- Line B** points to the 'Line B' dropdown.
- Line ASI** points to the 'Line ASI' dropdown.
- 10600 MHz** points to the 'LNB Frequency in MHz' field.
- 11836** points to the 'Frequency in MHz' field.
- 27500** points to the 'Symbolrate' field.
- DVB-S** points to the 'Default DVB-Mode' dropdown.

Other visible fields include: Satellite Name (Astra 1H), Transmitter Name (ARD Digital), ZF Frequency in MHz (1236.0), and C/N (reserve): 14,6dB [10,6 dB].

In den Eingabefeldern "Satelliten Name" und "Transmitter Name" können Sie beliebigen Text eingeben (max. 16 Zeichen).

- Dieser Text wird in den Listenansichten angezeigt und erleichtert die Identifizierung der eingestellten Transponder.
- Namen können nur in einem vorhandenen Managementsystem gespeichert werden.

BEREICH OUTPUT LINE A/B:

The screenshot shows the 'OUTPUT LINE A/B' configuration screen. Red boxes highlight specific fields, and red arrows point from menu items at the top to these fields:

- C67** points to the 'Channel' dropdown.
- on** points to the 'Modulator On' checkbox.
- 3 dB** points to the 'Modulator Level' field.
- SR=6900** points to the 'Symbolrate' field.
- 256-QAM** points to the 'QAM' dropdown.
- normal** points to the 'Spectrum' dropdown.
- on** points to the 'NIT ON' checkbox.
- Channel** points to the 'Channel' dropdown in the 'TS/ON-ID' section.
- on** points to the 'Filter' checkbox in the 'PROGRAM' section.

Other visible fields include: Modulator Level (-3), Symbolrate (6,900), Spectrum (normal), QAM (256), Failure (Single Carrier), TS-ID (0001 hex), ON-ID (0100 hex), and Filter (on).

BEREICH OUTPUT "LINE ASI":

The screenshot shows the 'Output' configuration menu. At the top, there are two summary boxes:

- Bx 4 ASI RATE**: Contains the value **108000 KBits**.
- Bx 4 ASI OPTION**: Contains the values **188**, **pos.**, and **cont.**.

Below these are four control boxes, each with a red box around its value and a red arrow pointing from the corresponding summary box above:

- ASI Rate in MBits:** Value **108,000** (arrow from 108000 KBits).
- Packet Length:** Value **188** (arrow from 188).
- Polarisation:** Value **positive** (arrow from pos.).
- ASI Mode:** Value **cont.** (arrow from cont.).

—> Weitere Informationen zu den Einstellungen entnehmen Sie bitte der Montageanleitung der entsprechenden Cassette.

Menü schließen:

- Schließen Sie das Menü über Menüpunkt **Zurück** oder die Schaltflächen  / .

NIT (NETWORK INFORMATION TABLE) ERSTELLEN

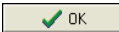
Über dieses Menü können Sie eine "neue" NIT erstellen.

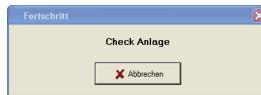
- > In der NIT sind Informationen über die Ausgangssignale einer Anlage enthalten, die Receiver für einen Programmsuchlauf benötigen. Da die meisten Receiver mehreren NITs nicht verarbeiten können, muss in allen Cassette einer Anlage die gleiche NIT mit allen Services enthalten sein.
- Diese Funktion "NIT erstellen" erzeugt eine NIT (mit allen Services) die dann in alle Cassetten übertragen wird.

- Menüpunkt **Bearbeiten > NIT erstellen** auswählen.

—> Diese Funktion ist auch über die Schaltfläche  oder das Kontextmenü (rechte Maustaste) auswählbar.

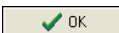


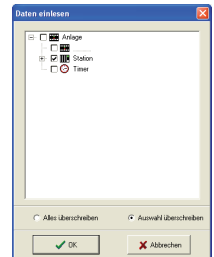
- Schaltfläche  anklicken.



Verändern Sie die Auswahl nicht!

So wird sichergestellt, dass alle benötigten Daten eingelesen werden.

- Schaltfläche  anklicken.



—> Die ausgewählten Daten werden eingelesen.

- Für Standard-Anwendungen sollten Sie den Haken vor "Von Original NIT übernehmen" belassen.
- Entfernen Sie für anwenderspezifische Sonderfunktionen den Haken und geben Sie die entsprechenden Werte ein.

—> Falsche Eingaben können zu Fehlfunktionen führen!

Frequenz	Symbol	TS_ID	OR_ID
306,000	6,900	096A	0002
706,000	6,900	044D	0001
850,000	6,900	044D	0002
306,000	-	096A	0002
850,000	-	044D	0001
858,000	-	044D	0001

—> Über Menü **Anlage > Bedieneinheit** oder die Schaltfläche  können Sie noch Änderungen an der Station vornehmen (siehe Seite 28). Damit die Änderungen bei der Erstellung der NIT berücksichtigt werden, müssen Sie die Stationsdaten über Menü **Anlage > Daten einlesen** oder die Schaltfläche  neu einlesen.

- Übertragen Sie die NIT an die Anlage mit Schaltfläche .

—> NIT wird in allen Cassetten eingeschaltet (ON).

Verändern Sie die Auswahl nicht!

So wird sichergestellt, dass alle benötigten Daten übertragen werden.

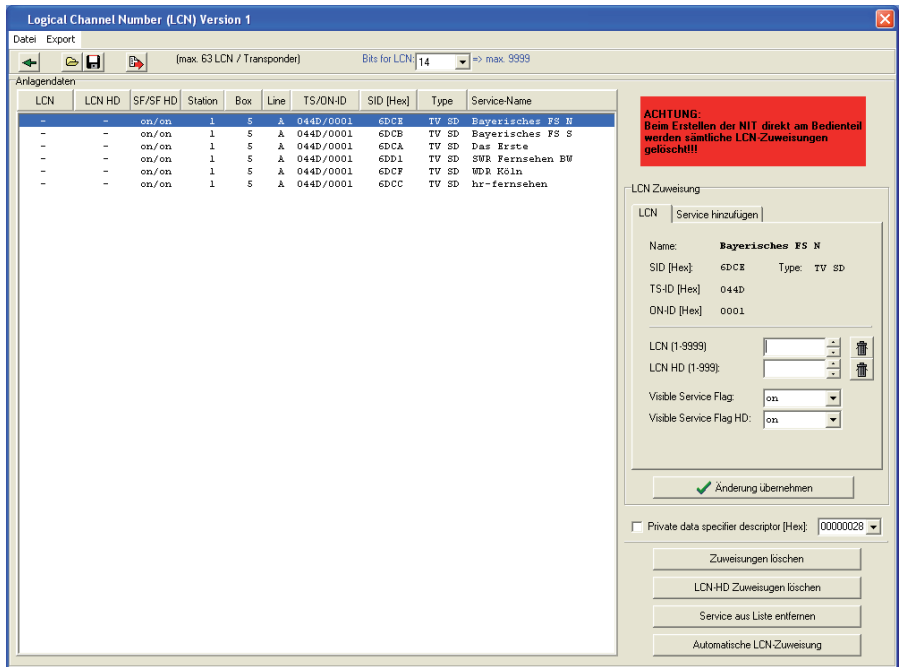
- Schaltfläche  OK anklicken.

"PROGRAMMPLATZNUMMERN" (LOGICAL CHANNEL NUMBER - LCN):

Die LCN ist eine statische, virtuelle, Programmplatzzuordnung für Services. Von geeigneten Empfängern werden diese LCN-Informationen herangezogen, um eine automatische Programmsortierung nach einem Suchlauf vorzunehmen. Der Eintrag befindet sich in der Network Information Table (NIT).

- > Aktuell wird LCN Version 1 unterstützt.
- > Da es verschiedene LCN-Spezifikationen gibt, müssen die Einstellungen "Bits for LCN" (10/14) sowie "Private data specifier descriptor" (checkbox/00000028/00000029/0000233A) in Abhängigkeit von der Empfangsseite (länderspezifisch) eingestellt werden.

- Klicken Sie auf die Schaltfläche .



Logical Channel Number (LCN) Version 1

Datei Export

(max: 63 LCN / Transponder) Bits for LCN: 14 => max: 9999

LCN	LCN HD	SF/SF HD	Station	Box	Line	TS/ON-HD	SID [Hex]	Type	Service-Name
-	-	on/on	1	5	A	044D/0001	6DCB	TV SD	Bayerisches FS N
-	-	on/on	1	5	A	044D/0001	6DCB	TV SD	Bayerisches FS S
-	-	on/on	1	5	A	044D/0001	6DCA	TV SD	Das Erste
-	-	on/on	1	5	A	044D/0001	6D01	TV SD	SWR Fernsehen BW
-	-	on/on	1	5	A	044D/0001	6DCF	TV SD	WDR Köln
-	-	on/on	1	5	A	044D/0001	6DCC	TV SD	hr-fernsehen

ACHTUNG:
Beim Erstellen der NIT direkt am Bedienteil
werden sämtliche LCN-Zuweisungen
gelöscht!!!

LCN Zuweisung

LCN Service hinzufügen

Name: **Bayerisches FS N**

SID [Hex]: 6DCB Type: TV SD

TS-ID [Hex]: 044D

QN-ID [Hex]: 0001

LCN (1-9999):  

LCN HD (1-999):  

Visible Service Flag:

Visible Service Flag HD:

 Änderung übernehmen

☐ Private data specifier descriptor [Hex]: 00000028

Zuweisungen löschen

LCN HD Zuweisungen löschen

Service aus Liste entfernen

Automatische LCN-Zuweisung

- > In der Übersicht werden alle eingestellten Services angezeigt.
- > Die Sortierung kann durch Anklicken der entsprechenden Spaltenköpfe geändert werden.

Automatische LCN-Zuweisung:

- Klicken Sie auf die Schaltfläche .

- > Die LCNs werden in der Reihenfolge der Sortierung zugewiesen.

Manuelle LCN-Zuweisung:

- Klicken Sie auf einen Service in der Liste.

- > Der Service wird rechts im Bereich "LCN-Zuweisung" angezeigt.

- Geben Sie eine LCN oder (bei HD-Programmen) eine LCN HD in das entsprechende Eingabefeld ein und klicken Sie auf die Schaltfläche

 Änderung übernehmen

- > Durch die Unterscheidung von LCN und LCN HD ist es möglich, Services, die in "SD"- und "HD"-Qualität übertragen werden, die gleiche Programmplatznummer zuzuweisen. Geeignete HD-Receiver bevorzugen dann den Service in HD-Qualität, SD-Receiver verwenden den Service in SD"-Qualität.
- > Die zugewiesene LCN wird links in der Tabelle angezeigt.

Visible Service Flag:

Diese Einstellung muss auf "on" stehen, damit ein Receiver den Service über den Suchlauf finden kann. Die Einstellung "off" wird z.B. bei Services benötigt, die ausschließlich zum Software-Update verwendet werden.

Alle (HD-) LCN-Zuweisungen löschen:

- Klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche  oder .

—> Alle zugewiesenen LCNs werden aus der Tabelle gelöscht.

Einzelne (HD-) LCN-Zuweisungen löschen:

- Klicken Sie auf einen Service in der Liste.

—> Der Service wird rechts im Bereich "LCN-Zuweisung" angezeigt.

- Klicken Sie auf die Schaltfläche  neben der zu löschenden LCN.

—> Die zugewiesene LCN wird aus der Tabelle gelöscht.

Einzelne Services löschen:

- Klicken Sie auf einen Service in der Liste.

—> Der Service wird rechts im Bereich "LCN-Zuweisung" angezeigt.

- Klicken Sie auf die Schaltfläche .

—> Der Service wird aus der Tabelle gelöscht.

Services hinzufügen:

Im Bereich "LCN-Zuweisung" können Sie über den Reiter "Service hinzufügen" Services, die nicht in der Liste enthalten sind, hinzufügen.

- Geben Sie die entsprechende TS- und ON-ID sowie die SID und die gewünschte LCN (HD) ein. Vergeben Sie einen Namen.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche



Service hinzufügen

TS-/ON-ID [Hex]:

SID [Hex]:

LCN [1-999 | 9999]:

LCN HD [1-999 | 9999]:

Visible Service Flag:

Visible Service Flag HD:

Service name

Kassette speichert Namen nicht!
Benutzt von LCN-Export nach *.gsl/*.txt.

—> Der hinzugefügte Service wird links in der Tabelle angezeigt.

LCN-Liste speichern:

- Wählen Sie Menüpunkt **Datei > LCN speichern** oder klicken Sie auf die Schaltfläche
- Geben Sie einen Dateinamen ein und wählen Sie einen Speicherort.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche

LCN-Liste als Textdatei exportieren:

- Wählen Sie Menüpunkt **Export > Export service list** oder klicken Sie auf die Schaltfläche
- Geben Sie einen Dateinamen ein und wählen Sie einen Speicherort.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche

Gespeicherte LCN-Liste öffnen:

- Wählen Sie Menüpunkt **Datei > LCN öffnen** oder klicken Sie auf die Schaltfläche
- Wählen Sie die entsprechende Datei aus.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche

—> Die aktuelle LCN-Liste wird überschrieben.

LCN-Menü schließen:

- Schließen Sie das Menü über Menüpunkt **Zurück** oder die Schaltflächen / .

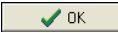
NIT an die Anlage übertragen:

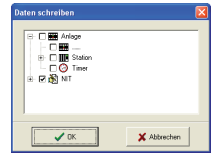
- Übertragen Sie die NIT an die Anlage mit Schaltfläche .

—> NIT wird in allen Cassetten eingeschaltet (ON).

Verändern Sie die Auswahl nicht!

So wird sichergestellt, dass alle benötigten Daten übertragen werden.

- Schaltfläche  anklicken.



—> Achtung: Beim Erstellen der NIT im Menü der Cassette am Bedienteil werden sämtliche LCN-Zuweisungen gelöscht!

Menü schließen:

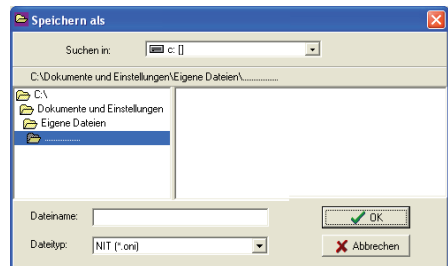
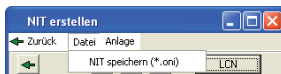
- Schließen Sie das Menü über Menüpunkt **Zurück** oder die Schaltflächen  / .

NIT SPEICHERN

Über dieses Menü können Sie die NIT **inclusive der LCN-Einstellungen** speichern.

—> Diese Funktion ermöglicht es, die NIT einer Anlage als ".oni"-Datei zu speichern, um Sie in eine andere Anlage zu importieren.

- Wählen Sie im Menü "NIT erstellen" den Menüpunkt **Datei > NIT speichern**.



- Geben Sie einen Dateinamen ein, wählen Sie das Zielverzeichnis und speichern Sie die Datei mit Schaltfläche .

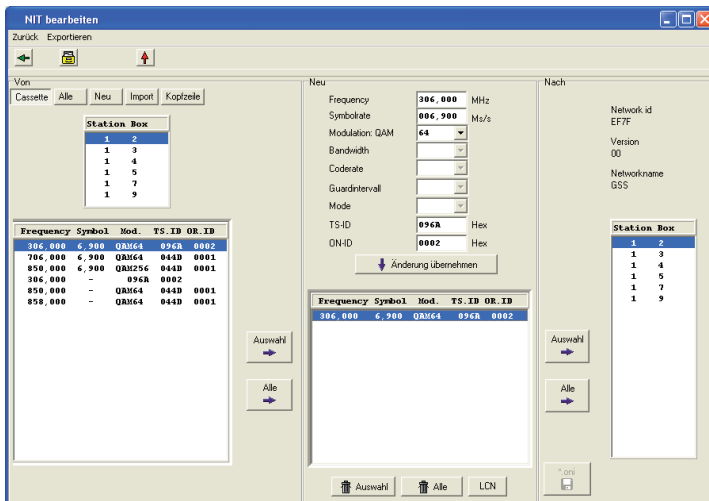
—> Über das Menü **Bearbeiten > NIT kopieren** (Seite 46) der **CCRS 1000** kann die gespeicherte NIT in eine andere Anlage importiert werden.

NIT (NETWORK INFORMATION TABLE) BEARBEITEN

Über dieses Menü können Sie die NIT anpassen.

- Für den Großteil der Anlagen ist der Menüpunkt "NIT erstellen" ("automatisch") ausreichend. **Mit Menüpunkt "NIT bearbeiten" erstellen Sie eine neue NIT "manuell"**. Sie können z.B. Transponder aus der NIT entfernen. Diese werden dann bei einem Suchlauf eines Receivers unter Umständen nicht mehr gefunden. Sie können auch Transponder von "älteren" Cassetten, die nicht mit in die NIT einbezogen sind, hinzufügen.
- **Führen Sie nur Änderungen durch, über deren Auswirkungen Sie sich im Klaren sind.**
- Die Änderungen erfolgen – wie alle Einstellungen der CCRS 1000 – zunächst nur "innerhalb" des Programms. Die neue (geänderte) NIT muss abschließend an die Anlage übertragen werden.

- Menüpunkt **Bearbeiten > NIT bearbeiten** auswählen.



Das Menü "NIT bearbeiten" besteht aus drei Bereichen:

- **"Von"** – hier werden die "Inhalte" der NIT ausgewählt.
- **"Neu"** – hier werden die Inhalte gesammelt, Änderungen können durchgeführt werden.
- **"Nach"** – hier wird festgelegt, wohin die NIT geschrieben wird. Die NIT kann auch als ".oni"-Datei gespeichert werden.

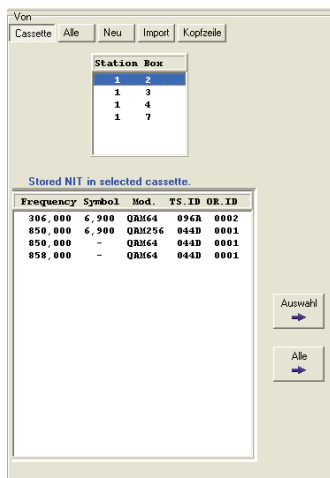
BEREICH "VON" > CASSETTE:

—> Alle Cassetten, die eine NIT ausgeben können, werden angezeigt.

Wählen Sie eine Cassette aus, wird **deren NIT** unten angezeigt.

- Klicken Sie auf die Schaltfläche , um alle in der Liste aufgeführten Transponder in den Bereich "Neu" zu übernehmen, oder
- klicken Sie in der Liste einzelne Transponder an, um sie mit Schaltfläche  in den Bereich "Neu" zu übernehmen.

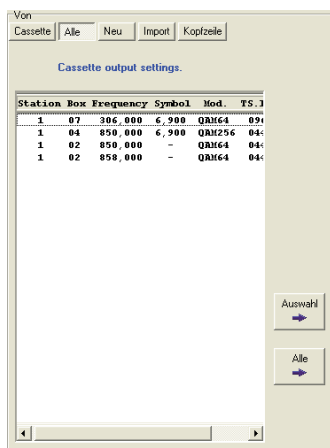
—> Transponder, die nicht in den Bereich "Neu" übernommen werden, erscheinen nicht in der "neuen" NIT und werden bei einem Suchlauf u.U. nicht mehr gefunden!

**BEREICH "VON" > ALLE:**

- > Die **Transponderdaten (nicht die NIT!)** aller Cassetten, die eine NIT ausgeben, werden angezeigt.
- > **Wenn Sie eine bereits bearbeitete (geänderte) NIT überprüfen/ nochmals bearbeiten möchten, müssen Sie die NIT über die Schaltfläche "Cassette" aus einer Cassette auslesen!**

- Klicken Sie auf die Schaltfläche , um alle in der Liste aufgeführten Transponder in den Bereich "Neu" zu übernehmen, oder
- klicken Sie in der Liste einzelne Transponder an, um sie mit Schaltfläche  in den Bereich "Neu" zu übernehmen.

—> Transponder, die nicht in den Bereich "Neu" übernommen werden, erscheinen nicht in der "neuen" NIT und werden bei einem Suchlauf u.U. nicht mehr gefunden!



BEREICH "VON" > NEU:

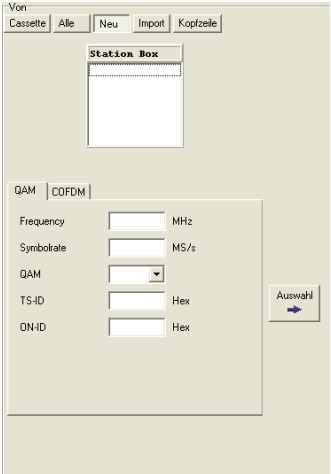
—> Transponder älterer Cassetten, die keine NIT ausgeben, und Transponder externer Komponenten können manuell in die NIT eingefügt werden. Da die "neue" NIT nicht an externe Komponenten übergeben werden kann, muss dann bei diesen Komponenten die NIT ausgeschaltet werden, damit nicht 2 verschiedene NITs von der Anlage ausgegeben werden.

Alte Cassetten, die noch keine NIT ausgeben, werden im Fenster "Station Box" angezeigt.

- Klicken Sie je nach Cassette auf die Schaltfläche QAM oder COFDM und geben Sie die Transponder-Daten ein.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche , um den Transponder in den Bereich "Neu" zu übernehmen.

—> Im Bereich "Neu" können die Transponderdaten noch ergänzt werden.

—> Wollen Sie mehrere Transponder hinzufügen, wiederholen Sie die Eingaben entsprechend.



Von
Cassette | Alle | **Neu** | Import | Kopfzeile

Station Box

QAM | COFDM |

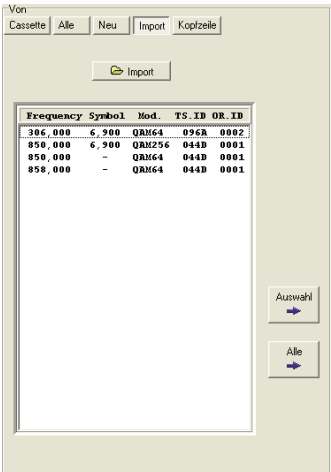
Frequency MHz
Symbolrate MS/s
QAM
TS-ID Hex
ON-ID Hex

Auswahl 

BEREICH "VON" > IMPORT:

- Klicken Sie auf die Schaltfläche , um eine gespeicherte (exportierte) NIT einzulesen.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche , um alle in der Liste aufgeführten Transponder in den Bereich "Neu" zu übernehmen, oder
- klicken Sie in der Liste einzelne Transponder an, um sie mit Schaltfläche  in den Bereich "Neu" zu übernehmen.

—> Transponder, die nicht in den Bereich "Neu" übernommen werden, erscheinen nicht in der "neuen" NIT und werden bei einem Suchlauf u.U. nicht mehr gefunden!



Von
Cassette | Alle | Neu | **Import** | Kopfzeile

 Import

Frequency	Symbol	Mod.	TS_ID	OR_ID
386,000	6,900	QAM64	096A	0002
850,000	6,900	QAM256	044D	0001
850,000	-	QAM64	044D	0001
858,000	-	QAM64	044D	0001

Auswahl 

Alle 

—> Diese Funktion ist nützlich, wenn eine Anlage z.B. aus 4 Stationen, die über 2 CCRC 2 fernbedient werden, besteht.

Um für die komplette Anlage eine NIT zu erstellen, erstellt man zunächst die NIT für die 2 Stationen der 1. CCRC 2. Diese NIT exportiert man (Seite 45) und importiert sie danach in die NIT der beiden Stationen der 2. CCRC 2. Diese NIT enthält die Transponder aller 4 Stationen. Diese NIT überträgt man in alle Cassetten der Stationen der 2. CCRC 2. Sie muss nun nur noch exportiert und in die Stationen der 1. CCRC 2 importiert werden. So haben alle 4 Stationen die identische NIT.

BEREICH "VON" > KOPFZEILE:

Hier können Sie die "Network ID", die "Version" und den "Network name" ändern (wie im Menü NIT erstellen (Seite 33). Im "Normalfall" müssen Sie hier nichts ändern.

– Für anwenderspezifische Sonderfunktionen geben Sie die entsprechenden Werte ein.

—> Falsche Eingaben können zu Fehlerfunktionen führen!

1	2
1	3
1	7

Network id Hex

Version (max 0xTF) Hex

Networkname

—> Fahren Sie mit der Bearbeitung der NIT im Bereich "Neu" fort.

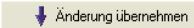
BEREICH "NEU":

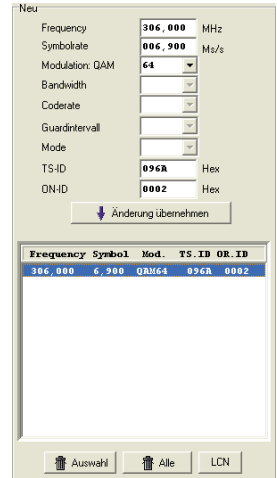
Im unteren Fenster finden Sie alle Transponder, die Sie im Bereich "Von" ausgewählt haben.

—> Hier können Sie z.B. Transponder, die Sie im Bereich "Von > Neu" eingegeben haben, bearbeiten.

- Wählen Sie in der Liste einen entsprechenden Transponder aus.

—> Im oberen Bereich sehen Sie die bereits eingegebenen Daten.

- Ändern Sie bei Bedarf die Daten des entsprechenden Transponders.
- Übernehmen Sie die Änderungen mit Schaltfläche  in Ihre Auswahl.



Frequency	Symbol	Mod.	TS_ID	OR_ID
306.000	6.900	QAM64	096A	0002

—> Im unteren Fenster sehen Sie die Transponder, die in der "neuen" NIT enthalten sind.

Über die Schaltfläche  können ausgewählte Transponder aus der NIT entfernt werden.

Über die Schaltfläche  können alle Transponder aus der NIT entfernt werden.

Über die Schaltfläche  wird das Menü LCN (Logical Channel Numbers) geöffnet, um "Programmplätze" vorzubelegen (siehe "Programmplatznummern einstellen" (Seite 34).

—> Die "neue" NIT ist nun zusammengestellt und kann im Bereich "Nach" an ausgewählte Cassetten (Vorsicht!) oder alle Cassetten (empfohlen) übertragen werden.

BEREICH "NACH":

Im rechten Fenster sind alle Cassetten gelistet, die eine NIT ausgeben können.

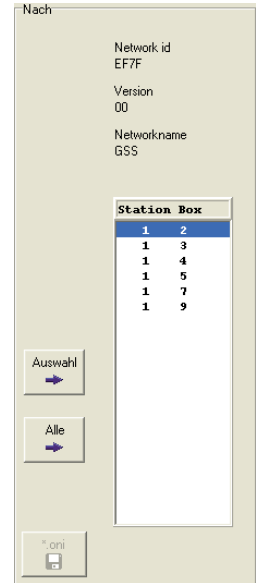
—> Hier können Sie die NIT, die Sie im Bereich "Neu" erstellt haben, an ausgewählte Cassetten (Vorsicht!) oder alle Cassetten (empfohlen) weitergeben.

- Für die Übertragung an alle Cassetten (empfohlen) klicken Sie auf die Schaltfläche .

—> Die NIT wird aus dem Bereich "Neu" an alle Cassetten weitergegeben.

—> Der Bereich "Neu" ist "leer".

—> Zur Kontrolle können Sie im Bereich "Von" eine Cassette anwählen und deren neue NIT prüfen.



Station Box	
1	2
1	3
1	4
1	5
1	7
1	9

- Für die Übertragung an eine Auswahl von Cassetten (Vorsicht!), aktivieren Sie die "Ziel"-Cassetten im rechten Fenster und klicken auf die Schaltfläche .

—> Die NIT wird aus dem Bereich "Neu" an die ausgewählten Cassetten weitergegeben.

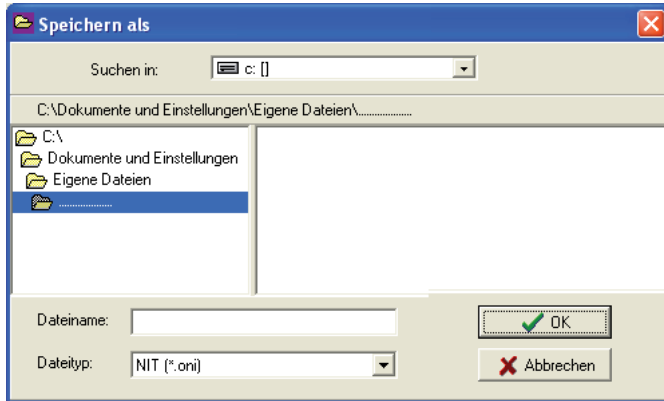
—> Der Bereich "Neu" ist "leer".

—> Zur Kontrolle können Sie im Bereich "Von" eine Cassette anwählen und deren neue NIT prüfen.

—> Die Änderungen erfolgen – wie alle Einstellungen der CCRS 1000 – zunächst nur "innerhalb" des Programms. Die neue (geänderte) NIT muss abschließend an die Anlage übertragen werden .

Nach der Übertragung auf die Cassetten wird die Schaltfläche  aktiviert.

- Mit einem Klick auf diese Schaltfläche können Sie die NIT als ".oni"-Datei **inclusive der LCN-Einstellungen** speichern.



- Geben Sie einen Dateinamen ein, wählen Sie das Zielverzeichnis und speichern Sie die Datei mit Schaltfläche .

—> Über das Menü **Bearbeiten > NIT kopieren** (Seite 46) der **CCRS 1000** kann die gespeicherte NIT in eine andere Anlage importiert werden.

EXPORTIEREN:

—> Mit dieser Funktion werden die Daten exportiert, die im Bereich "Von" angezeigt werden. Ist **"Cassette"** gewählt, wird die **NIT der ausgewählten Cassette** exportiert. Ist **"Alle"** gewählt, werden die **Transponderdaten aller Cassetten** (nicht die NIT) exportiert. **LCN-Einstellungen werden NICHT exportiert**. Da es nur eine NIT pro Anlage geben soll, sollten beide Funktionen zum gleichen Ergebnis führen.

- Wählen Sie Menüpunkt **Exportieren** oder klicken Sie auf die Schaltfläche .
- Geben Sie einen Dateinamen ein und wählen Sie einen Speicherort.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche .

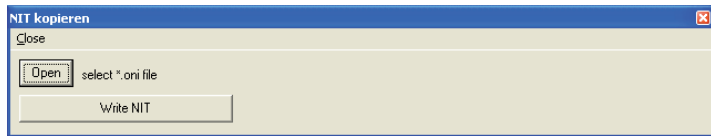
Menü schließen:

- Schließen Sie das Menü über Menüpunkt **Zurück** oder die Schaltflächen  / .

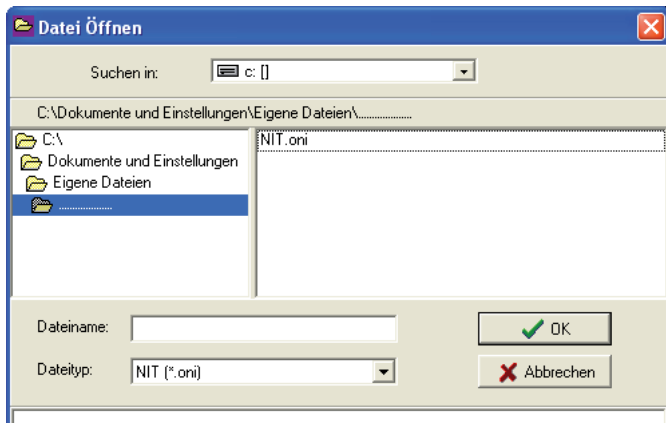
NIT KOPIEREN

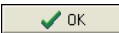
Über dieses Menü können Sie eine als ".oni"-Datei gespeicherte NIT importieren.

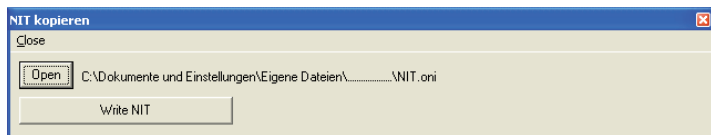
- Menüpunkt **Bearbeiten > NIT kopieren** auswählen.



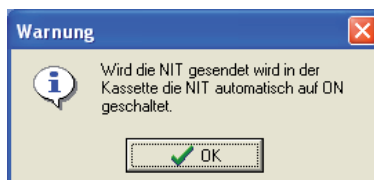
- Öffnen Sie das Auswahlfenster mit Schaltfläche .



- Wählen Sie die entsprechende ".oni"-Datei aus dem Quellverzeichnis und klicken Sie auf die Schaltfläche .

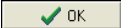


- Importieren Sie die NIT mit Schaltfläche .

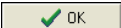


- Bestätigen Sie die Warnung mit Schaltfläche .



- Für die Übertragung an alle Cassetten (empfohlen) klicken Sie auf die Schaltfläche .

—> Standardmäßig sind alle Cassetten, die eine NIT ausgeben können-aktiviert.

- Für die Übertragung an eine Auswahl von Cassetten (Vorsicht!) deaktivieren Sie die Cassetten, die die NIT **nicht** erhalten sollen und klicken Sie auf die Schaltfläche .



—> Die NIT wird in alle aktivierten Cassetten übertragen, deren Funktion "NIT" wird auf "on" gesetzt.

TIMER

Über dieses Menü können Sie den Ausgang von Analog-Cassetten, die diese Funktion unterstützen, zeitgesteuert ein- bzw. ausschalten.

—> Für diese Funktion benötigen Sie eine Managementeinheit.

- Menüpunkt **Bearbeiten > Timer** auswählen.

- > Diese Funktion ist auch über die Schaltfläche  oder das Kontextmenü (rechte Maustaste) auswählbar.
- > Die Funktion wird von der Managementeinheit gesteuert, d.h. Änderungen müssen an die Managementeinheit übertragen werden.
- > Die Anlage muss eine Cassette enthalten, die die Uhrzeit an die Managementeinheit weitergeben kann (Zeitgeber).
- > Maximal 100 Timer sind möglich.

Timer									
Zurück Bearbeiten									
				Zeitgeber: Station 1 / Box 1 A / ... / 048.25 MHz /					
Pos	Timer	Zeit	Tage	Ausgang	Station	Box	Typ	Frequenz	Sendername
1	ON	18:00:00	MTWTF--	ON	1	1A	...	48,250 MHz	
2	ON	20:00:00	MTWTF--	OFF	1	1A	...	48,250 MHz	

ZEITGEBER FESTLEGEN:

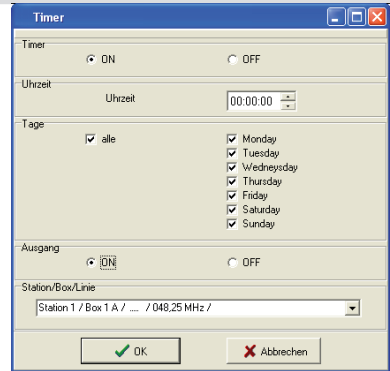
Im Auswahlmenü "Zeitgeber:" werden alle Cassetten angezeigt, die die Uhrzeit an die Managementeinheit weitergeben können.

- > Folgende Cassetten können als Zeitgeber dienen:
CCS 2370, CCS 1231, CCS 1233, CCS 1234, CCS 1235

- Wählen Sie im Fenster Zeitgeber mit der Auswahl-Schaltfläche  die gewünschte Station/Cassette/Linie.

NEUEN TIMER FESTLEGEN:

- Öffnen Sie über Menü **Bearbeiten > Neuen Timer** oder mit Schaltfläche  das Menü "Timer".
- Aktivieren (ON) oder deaktivieren (OFF) Sie den Timer im Bereich "Timer".
- Geben Sie die Uhrzeit ein und wählen Sie die Tage, an denen der Timer gewünscht ist.
- Wählen Sie im Bereich "Ausgang", ob der Timer den Ausgang der Cassette ein- (ON) oder ausschalten (OFF) soll.



—> Pro Timer ist nur eine Schaltung möglich. Um eine Cassette aus- und wieder einzuschalten, müssen 2 Timer erzeugt werden.

- Wählen Sie im Bereich "Station/Box/Linie" die Cassette (und den Ausgangskanal A oder B), die geschaltet werden soll.
- Bestätigen Sie die Eingaben mit Schaltfläche  OK.

TIMER BEARBEITEN:

- Klicken Sie in der Timerübersicht in die Zeile des Timers, den Sie bearbeiten möchten. Das entsprechende Feld wird ausgewählt (aktiviert).
- Öffnen Sie über Menü **Bearbeiten > Auswahl bearbeiten** oder mit Schaltfläche  das Menü "Timer".

Pos	Timer	Zeit
1	ON	18:00:00
2	ON	20:00:00

—> Alternativ können Sie im Kontextmenü (rechte Maustaste) der Zeile "Auswahl bearbeiten" aufrufen.

- Bearbeiten Sie die Einstellungen und bestätigen Sie die Änderungen mit Schaltfläche  OK.

TIMER LÖSCHEN:

- Klicken Sie in der Timerübersicht in die Zeile des Timers, den Sie löschen möchten. Das entsprechende Feld wird ausgewählt (aktiviert).
- Löschen Sie über Menüpunkt **Bearbeiten > Timer löschen** oder mit Schaltfläche  den Timer.

—> Alternativ können Sie im Kontextmenü (rechte Maustaste) der Zeile den "Timer löschen".

TIMER SORTIEREN:

Mit dieser Funktion können Sie die Reihenfolge der Timer in der Übersicht ändern.

- Klicken Sie in die Zeile des Timers, den Sie "verschieben" möchten. Das entsprechende Feld wird ausgewählt (aktiviert).
- Verschieben Sie über Menüpunkt **Bearbeiten > Aufwärts / Abwärts** oder mit Schaltfläche   den Timer.

—> Alternativ können Sie im Kontextmenü (rechte Maustaste) der Zeile den Timer "Aufwärts / Abwärts" verschieben.

Timerfenster schließen:

- Schließen Sie das Timerfenster über Menüpunkt **Zurück** oder die Schaltflächen  / .

—> Die Timer-Funktion wird von der Managementeinheit gesteuert, d.h. Änderungen müssen an die Managementeinheit übertragen werden.

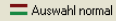
SPECTRUM I/Q

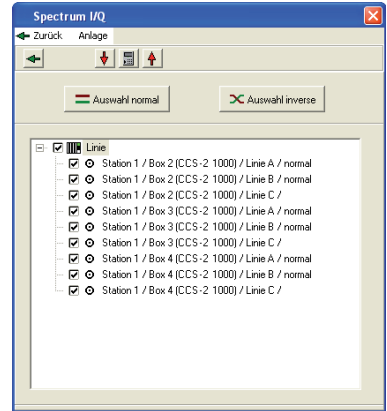
Über dieses Menü können Sie die Spektrallage des Nutzsignals invertieren.

- Menüpunkt **Bearbeiten** > **Spectrum I/Q** auswählen.

—> Diese Funktion ist auch über das Kontextmenü (rechte Maustaste) auswählbar.

Im Menü werden die Linien aller Cassetten aufgelistet, bei denen diese Einstellung durchgeführt werden kann.

- Wählen Sie über die Kontrollkästchen, von welchen Linien Sie die Spektrallage ändern möchten (Haken gesetzt).
- Mit Schaltfläche  schalten Sie die ausgewählten Linien auf Spektrallage "normal".
- Mit Schaltfläche  schalten Sie die ausgewählten Linien auf Spektrallage "invers".



—> Diese Funktion ist auch in den Ausgangseinstellungen der jeweiligen Cassetten möglich.

—> **Die Änderungen sind erst wirksam, nachdem sie an die Anlage übertragen wurden** .

Menü schließen:

- Schließen Sie das Menü über Menüpunkt **Zurück** oder die Schaltflächen  / .

MTP FUNKTION

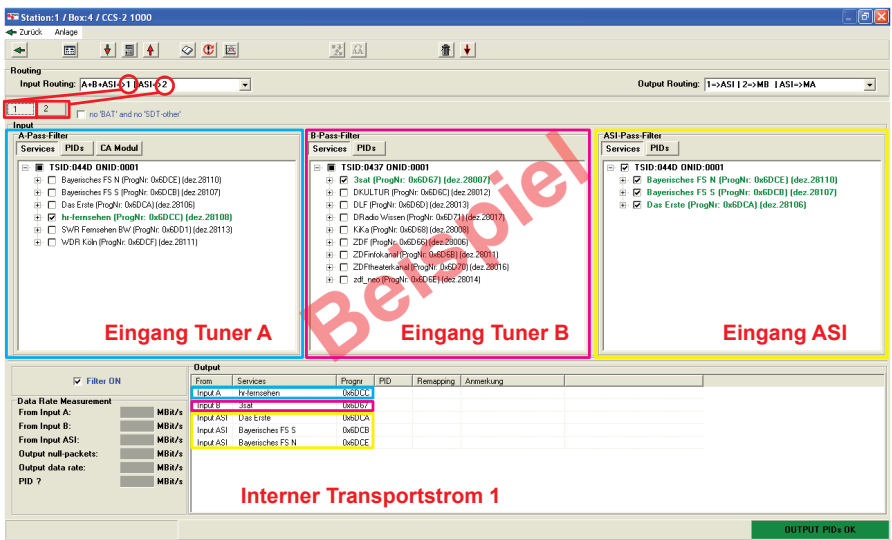
- Die Cassette muss die Funktion unterstützen.
- **Da der Menüinhalt abhängig vom Cassettyp ist, wird in dieser Anleitung exemplarisch die Cassette CCS-2 1000 beschrieben.**

Über dieses Menü können Sie den Eingangs- / Ausgangs-Signallauf sowie z.B. die Filterung der Services und PIDs einstellen (abhängig vom Cassettyp). SIDs und PIDs werden hexadezimal und dezimal angezeigt.

- Zu bearbeitende Cassette im linken Fenster (Baumdiagramm) markierten.
- Menüpunkt **Bearbeiten > MTP Funktion** auswählen.

- Diese Funktion ist auch über die Schaltfläche  oder das Kontextmenü (rechte Maustaste) auswählbar.

BEISPIEL:



The screenshot displays the MTP Function configuration interface. At the top, the title bar reads 'Station:1 / Box:4 / CCS-2 1000'. Below it, the 'Routing' section shows 'Input Routing: A+B+ASI-1 | ASI-2' and 'Output Routing: 1->ASI | 2->MB | ASI->MA'. The 'Input' section contains three filter panels:

- A-Pass-Filter (Eingang Tuner A):** Lists services like 'TSID-044D ONID-0001' and 'Bayrisches FS N (ProgNr: 0x6DCE) [dez.28110]'. It includes checkboxes for 'Services', 'PIDs', and 'CA Modul'.
- B-Pass-Filter (Eingang Tuner B):** Lists services like '3sat (ProgNr: 0x6D67) [dez.28007]' and 'ORF (ProgNr: 0x6D62) [dez.28012]'. It includes checkboxes for 'Services' and 'PIDs'.
- ASI-Pass-Filter (Eingang ASI):** Lists services like 'TSID-044D ONID-0001' and 'Bayrisches FS N (ProgNr: 0x6DCE) [dez.28110]'. It includes checkboxes for 'Services' and 'PIDs'.

The 'Output' section features a table with columns: From, Services, ProgNr, PID, Remapping, and Anmerkung. The table shows the following data:

From	Services	ProgNr	PID	Remapping	Anmerkung
Input A	Inseln	0x6DCE	0x6DCE		
Input B	3sat	0x6D67	0x6D67		
Input ASI	Das Erste	0x6DCA	0x6DCA		
Input ASI	Bayrisches FS S	0x6DCB	0x6DCB		
Input ASI	Bayrisches FS N	0x6DCE	0x6DCE		

Below the table, there are sections for 'Data Rate Measurement' and 'Output null-packets:'. The 'Data Rate Measurement' section shows values for 'From Input A', 'From Input B', 'From Input ASI', and 'Output data rate:'. The 'Output null-packets:' section shows 'PID 7'.

At the bottom right, there is a green button labeled 'OUTPUT PIDs OK'.

BEREICH "ROUTING":

Hier kann das "Input"- und "Output Routing" eingestellt werden.

—> Input Routing (INROUTE) = die Aufteilung der Eingangssignale auf die (internen) Transportströme 1 und 2. "A+B+ASI=>1 | ASI=>2" bedeutet: Tuner Eingang A + Tuner Eingang B + ASI-Eingang wird auf den internen Transportstrom 1 geschaltet, der ASI-Eingang wird zusätzlich auf den internen Transportstrom 2 geschaltet.

- Wählen Sie die gewünschte Einstellung aus:

z.B. **Input Routing:** A+B+ASI=>1 | ASI=>2 

—> Output Routing (OUTROUTE) = die Aufteilung der (internen) Transportströme 1 und 2 und des ASI-Eingangs auf die Ausgänge. "1=>ASI | 2=>MB | ASI=>MA" bedeutet: Transportstrom 1 wird auf den ASI-Ausgang, Transportstrom 2 auf den Modulator B und der ASI-Eingang auf den Modulator A geschaltet.

- Wählen Sie die gewünschte Einstellung aus:

z.B. **Output Routing:** 1=>ASI | 2=>MB | ASI=>MA 

Über die Schaltfläche ☒ **no 'BAT' and no 'SDT-other'** können die "BAT"- und die "SDT-other"-Tabelle ausgefiltert werden (für beide internen Transportströme).

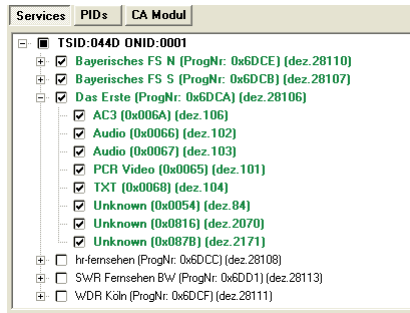
BEREICH "INPUT":

Über die Reiter "**Services**" und "**PIDs**" können Service- und PID-Filtreinstellungen für die (internen) Transportströme 1 und 2 vorgenommen werden. Reiter "**CA Modul**" (nur Transportstrom 1) enthält die Filter-Einstellungen (welche Services entschlüsselt werden sollen) sowie die Einstellungen eines CA-Moduls.

- Wählen Sie über die Schaltflächen 1 2 den Transportstrom 1 oder 2 aus.

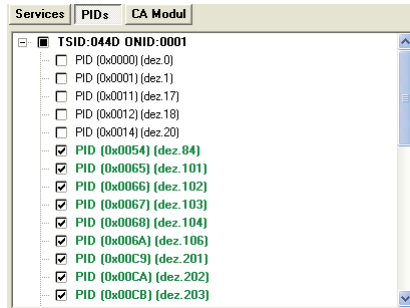
—> Die Fenster im Bereich "Input" (z.B. A-Pass-Filter) sind abhängig von den Einstellungen "Input Routing".

- Wählen Sie in Reiter "**Services**" die Services aus, die übertragen werden sollen.



- Um Bandbreite zu sparen, kann man PIDs abwählen (z.B. PIDs von Sprachen, die nicht benötigt werden).
- Die einzelnen PIDs sind dem jeweiligen Programm untergeordnet.

In Reiter "**PIDs**" sind die PIDs ohne Zuordnung der Programme fortlaufend angezeigt.



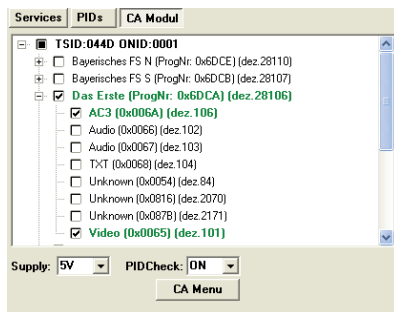
- Werden im Reiter "Services" Filter für PIDs aktiviert, sind diese auch in der Ansicht "PIDs" aktiviert (und umgekehrt).
- Beachten Sie hierzu die Funktionen "Neue PID hinzufügen"  und "PID ändern (Remapping)"  auf Seite 60.
- Werden für Services und PIDs Filter gesetzt, wird zunächst nur die Einstellung der Filter an die Cassette übertragen.



Die Filter werden erst aktiviert, wenn der Haken ☒ **Filter ON** gesetzt (für Transportstrom 1 und 2 separat  ) und auch diese Einstellungen an die Cassette übertragen sind .

- Ohne Filteraktivierung werden alle Services/PIDs übertragen.
- Nach erfolgter Übertragung empfehlen wir, einen Cassetten-Reset durchzuführen .

Enthält die Cassette ein CA-Modul, sind in Reiter "**CA Modul**" die entsprechenden Filter-Einstellungen (welche Services entschlüsselt werden sollen) sowie die Einstellungen des CA-Menüs möglich.



- Wählen Sie die Services aus, die entschlüsselt werden sollen.

—> Kann ein Service nicht entschlüsselt werden, da z.B. die Anzahl der vom CA-Modul entschlüsselbaren PIDs ausgeschöpft ist, kann man z.B. PIDs von Sprachen, die nicht benötigt werden, abwählen, um freie Kapazitäten zu schaffen.

Über das Auswahlfeld "**Supply**" kann abhängig von der Cassette (und deren Softwarestand) die Betriebsspannung des CA-Moduls von 5V auf 3,3V umgeschaltet werden.

—> Neuere Cassetten haben eine automatische Spannungsumschaltung. Hat ihre Cassette das Bedienteilmenü "Supply" **nicht**,

Bx 4A	CA
Supply	5.0 V

hat das Auswahlfeld **keine Funktion**.

—> Beachten Sie hierzu auch die Bedienungsanleitung Ihres CA-Moduls.

Über das Auswahlfeld "**PIDCheck**" kann die PID-Überwachung ausgeschaltet werden (OFF).

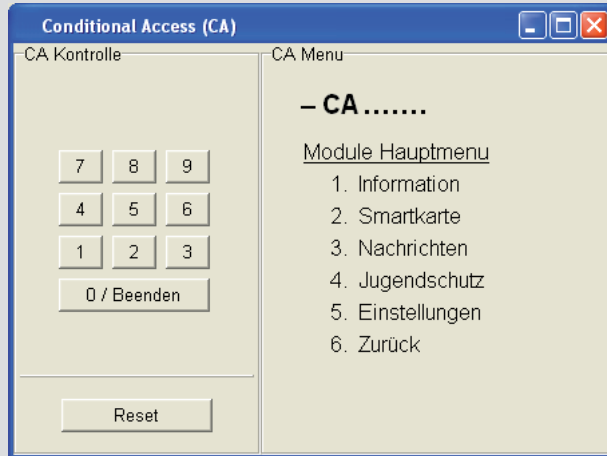
—> Die PID-Überwachung ist standardmäßig eingeschaltet (ON). Werden einzelne PIDs nicht entschlüsselt, wird das CI-Modul neu gestartet (Reset). Kommt es zu Aussetzern, wenn mehrere Programme entschlüsselt werden, können Sie die PID-Überwachung ausschalten.

CA-Modul konfigurieren:

—> Zur Anlage muss eine Verbindung bestehen ( Online).

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **CA Menu**.

—> Dieses Menü ist abhängig vom verwendeten CA-Modul. Bitte beachten Sie deshalb die Bedienungsanleitung des verwendeten CA-Moduls. Die nachfolgende Abbildung ist nur beispielhaft.



—> Die Menüpunkte im Bereich "CA Menu" sind nummeriert.

- Klicken Sie im Bereich "CA Kontrolle" auf die Schaltfläche mit der entsprechenden Ziffer, um den Menüpunkt zu wählen.

BEREICH "OUTPUT":

Hier erhalten Sie für den entsprechenden internen Transportstrom eine Zusammenfassung der in Bereich "Input" eingestellten Filter – unabhängig davon, ob die Filter aktiviert sind.

WERKZEUGLEISTE:

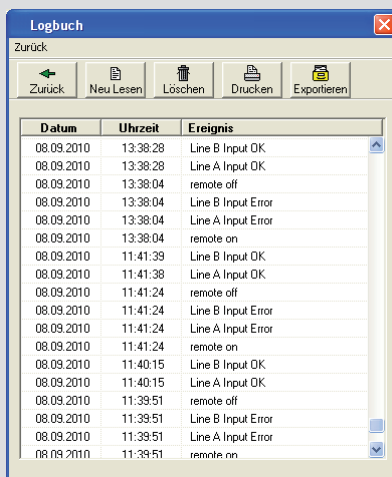
Die Funktionen der Schaltflächen , ,  und  (sowie des Untermenüs "Anlage") sind im Hauptmenü "Anlage" (Seite 25), die Schaltfläche  ist im Untermenü "Bearbeiten > Einstelldaten" (Seite 29) beschrieben.

LOGBUCH

Mit dieser Schaltfläche kann das Logbuch der Cassette angezeigt werden.

- Schaltfläche  aktivieren.

- > Die Cassette muss die Funktion unterstützen.
- > Im Logbuch werden Störungen und Ereignisse der Cassette mit Datum und Uhrzeit aufgezeichnet. (z. B. fehlendes Eingangssignal, Reset oder Fernkonfiguration der Cassette). Nach Auslesen des Logbuchs werden diese Ereignisse im Menüfenster angezeigt.
- > Das Logbuch wird beim Speichern der Konfiguration mit abgespeichert.



Datum	Uhrzeit	Ereignis
08.09.2010	13:38:28	Line B Input OK
08.09.2010	13:38:28	Line A Input OK
08.09.2010	13:38:04	remote off
08.09.2010	13:38:04	Line B Input Error
08.09.2010	13:38:04	Line A Input Error
08.09.2010	13:38:04	remote on
08.09.2010	11:41:39	Line B Input OK
08.09.2010	11:41:38	Line A Input OK
08.09.2010	11:41:24	remote off
08.09.2010	11:41:24	Line B Input Error
08.09.2010	11:41:24	Line A Input Error
08.09.2010	11:41:24	remote on
08.09.2010	11:40:15	Line B Input OK
08.09.2010	11:40:15	Line A Input OK
08.09.2010	11:39:51	remote off
08.09.2010	11:39:51	Line B Input Error
08.09.2010	11:39:51	Line A Input Error
08.09.2010	11:39:51	remote on

- Klicken Sie auf die Schaltfläche  , um das aktuelle Logbuch einzulesen.

—> Zur Anlage muss eine Verbindung bestehen ( Online).
Besteht keine Verbindung, wird das Menü "Verbindungseinstellung" geöffnet, um eine Verbindung herzustellen.

- Klicken Sie auf die Schaltfläche  , um das Logbuch auszudrucken.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche  , um das Logbuch als Textdatei zu exportieren.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche  , um das Logbuch in der Cassette zu löschen.

- > Zur Anlage muss eine Verbindung bestehen ().
Besteht keine Verbindung, wird das Menü "Verbindungseinstellung" geöffnet, um eine Verbindung herzustellen.

DATENRATENMESSUNG

Mit dieser Funktion können die Eingangs- und Ausgangsdatenraten von Cassetten angezeigt werden.

- Schaltfläche  aktivieren.

- > Die Cassette muss die Funktion unterstützen.
—> Zur Anlage muss eine Verbindung bestehen ().
Besteht keine Verbindung, wird das Menü "Verbindungseinstellung" geöffnet, um eine Verbindung herzustellen.
—> Im Bereich "Data Rate Measurement" werden die Datenraten angezeigt und ständig aktualisiert ( blinkt), bis  wieder deaktiviert wird.

Data Rate Measurement	
From Input A:	9,674 MBit/s
From Input B:	9,674 MBit/s
From Input ASI:	13,163 MBit/s
Output null-packets:	8,807 MBit/s
Output data rate:	22,861 MBit/s
PID ?	MBit/s

- > Die Datenraten von Eingang A und B sowie vom ASI-Eingang werden angezeigt. Außerdem kann man die Ausgangsdatenrate und die der Null-Packete ablesen. Will man die Datenrate einer einzelnen PID wissen, kann man im Input-Fenster diese PID markieren – sie wird dann bei "PID ?" angezeigt.
—> Änderungen (z.B. der Filtereinstellungen) machen sich erst nach Übertragung an die Cassette (und Filteraktivierung) in der Messung bemerkbar.

FILTEREINSTELLUNGEN LÖSCHEN

Mit dieser Funktion können die Filtereinstellungen des entsprechenden Transportstroms 1 oder 2 ( ) zurückgesetzt werden.

- > **Der Haken im Fenster "Filter ON" wird nicht zurückgesetzt!.**

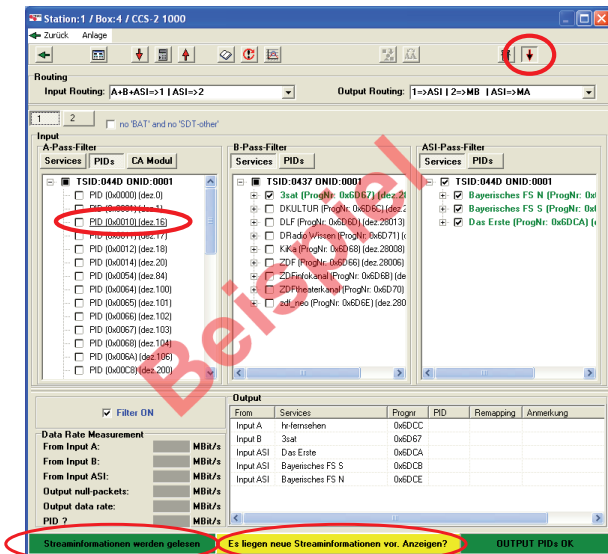
☒ Filter ON

Setzen Sie nach dem Zurücksetzen der Filtereinstellungen keine neuen Filter und lassen den Haken bestehen, werden alle Services gesperrt!

↓ STREAMINFORMATIONEN LESEN

Mit dieser Funktion können Änderungen in den Streaminformationen angezeigt werden.

- Schaltfläche  aktivieren.



- Zur Anlage muss eine Verbindung bestehen ( Online). Besteht keine Verbindung, wird das Menü "Verbindungseinstellung" geöffnet, um eine Verbindung herzustellen.
- **Streaminformationen werden gelesen** blinkt.
- Wird eine Änderung festgestellt, wird **Es liegen neue Streaminformationen vor. Anzeigen?** angezeigt.

- Klicken Sie auf **Es liegen neue Streaminformationen vor. Anzeigen?** um die Änderungen anzuzeigen.

- Eine z.B. hinzugekommene PID wird "unterstrichen" angezeigt. Beachten Sie bitte, dass manche PIDs nicht dauerhaft, sondern in Intervallen von einigen Sekunden übertragen werden. Diese PIDs rufen ständig Änderungsanzeigen hervor.
- Die Streaminformationen werden solange abgefragt, bis die Schaltfläche  deaktiviert wird.

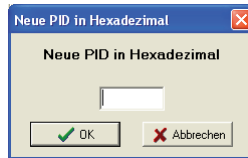
NEUE PID HINZUFÜGEN

Mit dieser Funktion können Sie eine neue PID erzeugen.

- Klicken Sie in der PID-Liste, in der die neue PID ergänzt werden soll eine beliebige PID an.

—> Die Schaltfläche  wird aktiv.

- Schaltfläche  anklicken.



- Geben Sie die neue PID als Hexadezimalwert ein.

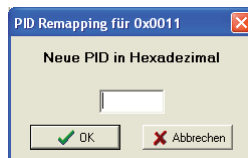
—> Die neue PID wird an der entsprechenden Stelle in die Liste eingefügt (rote Schrift).

PID ÄNDERN (REMAPPING)

Mit dieser Funktion können Sie eine PID ändern.

—> Die PID muss deaktiviert sein.

- Klicken Sie in der PID-Liste die PID an, die geändert werden soll.
z.B. ☐ PID (0x0012) (dez.18)
- Schaltfläche  anklicken.



- Geben Sie die neue PID als Hexadezimalwert ein.

—> Die "neue" PID wird nach der "alten" PID angefügt ("alte" PID —> "neue" PID) ☐ PID (0x0012) (dez.18) -> [0x0013].

—> Die Änderungen sind erst wirksam, nachdem sie an die Anlage übertragen wurden .

Menü schließen  / 

- Schließen Sie das Menü über Menüpunkt **Zurück** oder die Schaltflächen  / .

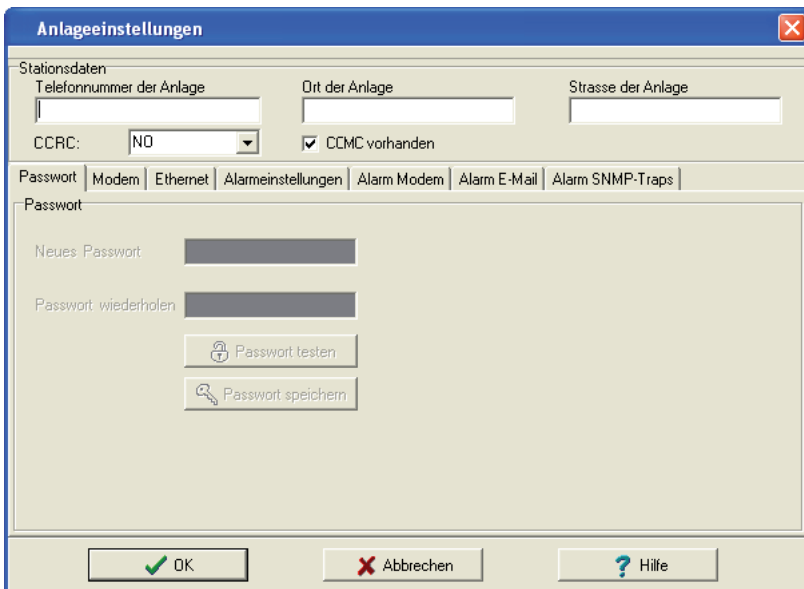
ANLAGENEINSTELLUNGEN

Über dieses Menü konfigurieren Sie die "Managementeinheit".

—> Für eine direkte RS232-Verbindung werden hier keine Einstellungen benötigt.

- Menüpunkt **Bearbeiten > Anlageneinstellungen** auswählen.

—> Diese Funktion ist auch über das Kontextmenü (rechte Maustaste) auswählbar.



Anlageneinstellungen

Stationsdaten

Telefonnummer der Anlage Ort der Anlage Strasse der Anlage

CCRC: ☐ CCMC vorhanden

Passwort | Modem | Ethernet | Alarmerstellungen | Alarm Modem | Alarm E-Mail | Alarm SNMP-Traps

Passwort

Neues Passwort

Passwort wiederholen

 Passwort testen

 Passwort speichern

 OK  Abbrechen  Hilfe

STATIONS DATEN:

- Geben Sie hier Angaben zur Anlage ein.

Stationsdaten		
Telefonnr. oder IP-Port Adresse 192.168.0.120:60002	Ort der Anlage Musterstadt	Strasse der Anlage Musterweg
CCRC: CCRC 2	☒ CCRC vorhanden	

—> Die Angaben dienen nur zur Information und werden beim Aufrufen von gespeicherten Konfigurationen im "Öffnen"-Dialog angezeigt, sowie bei Alarmmeldungen übertragen.
Dies erhöht die Übersicht, wenn Sie mehrere Anlagen betreuen.

- Wählen Sie im Pull-down-Menü **"CCRC"** Ihre Managementeinheit.

—> Je nach Auswahl werden nur die Konfigurationsfelder freigeschaltet, die benötigt werden.

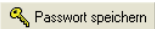
- Markieren Sie das Feld vor **"CCMC"** wenn in Ihrer Anlage eine entsprechende Überwachungscassette eingebaut ist.

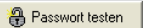
—> Nur mit diesem Haken werden die Einstellungen für Alarmmeldungen freigeschaltet.

REITER "PASSWORT":

Ist eine Managementeinheit ausgewählt, können Sie hier ein Passwort für den Fernzugriff auf die Anlage eingeben.

—> Dieses Passwort wird beim Verbindungsaufbau abgefragt.
Standardmäßig ist kein Passwort vergeben.

- Geben Sie im Feld **"Neues Passwort"** Ihr gewünschtes Passwort ein.
- Geben Sie im Feld **"Passwort wiederholen"** erneut Ihr gewünschtes Passwort ein.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche , um das Passwort zu speichern.

—> Mit Schaltfläche  können Sie das Passwort prüfen, bevor Sie die Verbindung unterbrechen.

REITER "MODEM":

Ist eine Managementeinheit über ein Modem angeschlossen, werden hier die nötigen Verbindungseinstellungen vorgenommen.

- Wählen Sie aus, welcher Modemtyp an die Managementeinheit angeschlossen ist. Bei Auswahl eines GSM Modem (Handy) müssen Sie die Pinnummer der SIM-Karte im Feld "Pinnummer" angeben.
- Wählen Sie zwischen Direktverbindung oder Datenrückruf.
Bei Direktverbindung nimmt die Anlage den Anruf an.
Bei Datenrückruf hebt die Anlage bei einem Anruf nicht ab, sondern versucht die Rufnummer zu ermitteln und ruft diese zurück. Geben Sie bei Datenrückruf im Feld "Telefonnummer" die Telefonnummer ein, die zurückgerufen werden soll, wenn die Ermittlung der Rufnummer nicht funktionieren sollte.

REITER "ETHERNET":

Ist eine Managementeinheit über LAN angeschlossen, werden im Bereich "Einstellungen" die nötigen Netzwerkeinstellungen vorgenommen.

- Für die Verbindung über Ethernet (speziell für die Fernwartung) sind Netzwerkkennnisse erforderlich. Sollten Sie mit den Begriffen im Bereich Einstellungen nicht vertraut sein, wenden Sie sich bitte an Ihren Systemadministrator.
- Die Managementeinheit ist werkseitig voreingestellt:

	CCRC 2
IP:	192.168.0.120
Mask:	255.255.255.0
Port:	60002
Gateway:	192.168.0.1
HTML Port:	80

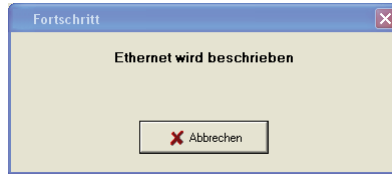
- Wird in dem Netzwerk, in dem die Anlage installiert ist, ein anderer IP-Adressbereich verwendet, oder ist die voreingestellte IP-Adresse bereits belegt, müssen Sie die Einstellungen entsprechend ändern. Beachten Sie hierzu die Installationsanleitung der Managementeinheit.
- Verwenden Sie nur Ports im Bereich von 35000 – 60100 oder 61000 – 65000!

- Geben Sie die für das Netzwerk benötigten Einstellungen ein.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche 

- Zur Anlage muss eine Verbindung bestehen ( Online). Besteht keine Verbindung, wird das Menü "Verbindungseinstellung" geöffnet um eine Verbindung herzustellen.



- Geben Sie das Passwort ein (Standard-Passwort ist "TRIAX").



—> Die Managementeinheit wird neu gestartet (ca. 1 Minute).



Das Ethernet-Passwort können Sie im Bereich "Ethernet Passwort eingeben" ändern.

- Geben Sie im Feld "**Neues Passwort**" und (zur Bestätigung) im Feld "**Passwort wiederholen**" Ihr gewünschtes Passwort ein.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche  **Übernehmen**.

—> Wie im Bereich "Einstellungen" wird auch hier die Änderung sofort an die Managementeinheit übertragen.

REITER FÜR DIE ALARMMELDUNGEN:

Die restlichen Reiter dienen für die Konfiguration von Alarmmeldungen. Hierzu muss in der Anlage eine Überwachungseinheit CCMC 6000 installiert sein. Im Bereich "Stationsdaten" muss "CCMC vorhanden" aktiviert sein.

Stationsdaten		
Telefonnr. oder IP:Port Adresse	Ort der Anlage	Strasse der Anlage
192.168.0.120:60002	Musterstadt	Musterweg
CCRC: CCRC 2	☒ CCMC vorhanden	

—> Alarmmeldungen können über Menüpunkt "Optionen -> Managementeinheit -> Alarrmeldung testen" (Seite 80) getestet werden.

REITER "ALARMEINSTELLUNGEN":

Hier können Sie das Zeitintervall vom Auftreten eines Fehlers bis zum Versenden der Alarrmeldung, sowie die Sprache der Fehlermeldung einstellen.

REITER "ALARM MODEM":

(nur CCRC 8)

Ist eine Managementeinheit über Modem angeschlossen, werden in Reiter "Alarm Modem" die Einstellungen für den Versand der Alarmmeldung als SMS oder Fax vorgenommen.

Alarm Modem

Alarm 1 Alarm 2 Alarm 3

☐ Alarm 1 aktive

Telefonnummer des Empfängers

Landesvorwahl: Nationale Telefonnummer:

Providereinstellungen

Alarmmeldung an: ☒ SMS ☐ FAX ☐ Pager(Cityruf) FAX an SMS Format: ☒ TAP ☐ UCP

Provider Servicenummer: Providerkennung SMS an FAX:

Für die Alarmmeldung können 3 verschiedene Empfänger (Alarm 1, 2 und 3) eingestellt werden.

- Schaltfläche "Alarm 1" aktivieren.
- Geben Sie im Bereich "Telefonnummer des Empfängers" die "Landesvorwahl" (z.B. 0049 für Deutschland) und die "Nationale Telefonnummer" (z.B. 0891234) ein.
- Geben Sie im Bereich "Providereinstellungen" an, ob eine SMS, ein Fax oder ein Cityruf gesendet werden soll und welches Übertragungsformat vom Provider unterstützt wird (TAP oder UCP). Geben Sie die Servicenummer (SMSC) des Providers und die Providerkennung wenn eine SMS in Fax gewandelt werden soll ein.
- Aktivieren Sie den Alarm über Kontrollkästchen "Alarm 1 aktiv".

—> Die Alarmer 2 und 3 werden analog zu Alarm 1 eingestellt.

REITER "ALARM E-MAIL":

(nur CCRC 2)

Ist eine Managementeinheit über LAN angeschlossen, werden im Bereich "Alarm E-Mail" die Einstellungen für den Versand der Alarmmeldung als E-Mail vorgenommen.

The screenshot shows a configuration window titled "Alarm E-Mail". It contains two main sections: "E-Mail Einstellungen" and "E-Mail Adressen".

E-Mail Einstellungen:

- Provider: smtp.muster.de
- User: muster@muster.de
- Passwort: passwort
- Betreff: Fehler

E-Mail Adressen:

aktive

- ☒ help1@muster.de
- ☒ help2@muster.de
- ☒ help3@muster.de
- ☐ help4@muster.de
- ☐ help5@muster.de

- Geben Sie im Bereich "E-Mail Einstellungen" die Daten ein, die benötigt werden, um eine E-Mail über Ihren E-Mail-Account zu versenden:
 - Provider: Adresse des SMTP-Servers Ihres Providers.
 - User: Ihre E-Mail-Account-Adresse.
 - Passwort: Ihr Passwort um E-Mails zu versenden.
 - Betreff: Beliebiger Text

—> Zum Versenden von E-Mails wird der Standard-SMTP-Port 25 verwendet.

- Geben Sie im Bereich "E-Mail-Adressen" bis zu 5 Empfangs-E-Mail-Adressen ein, die Ihre Alarmmeldung erhalten sollen.
- Aktivieren Sie die E-Mail-Adressen über das entsprechende Kontrollkästchen.

REITER "ALARM SNMP-TRAPS":

(nur CCRC 2)

Ist eine Managementeinheit über LAN angeschlossen, werden im Bereich "Alarm SNMP-Traps" die Einstellungen für den Versand der Alarmmeldung als SNMP-Inform Request vorgenommen.

aktive	IP Adressen
☒	192.168.0.142.162
☒	192.168.0.143.162
☐	192.168.0.189.162

Sie können bis zu 3 IP-Adressen eintragen und über die entsprechenden Kontrollkästchen aktivieren, an die die Alarmmeldungen gesendet werden.

—> Im Fall einer Alarmmeldung wird diese an die aktivierten IP-Adressen als SNMP-Inform Request gesendet.

Die Struktur der Alarmmeldung ist wie nachfolgend aufgebaut:

```
Seq {
  Int = 1; SNMP Version
  Str =public; Community String
  Inform {
    Int =6; RequestId
    Int =1; Error
    Int =0; ErrorIndex
    Seq {
      Seq {
        OID =1.3.6.1.4.1.29343.1.0.0.1
        Str =Alarmmeldung: 1 Sender in Nuernberg (Tel.: 212.20.172.0:60002)
        ausgefallen
      }
    }
  }
}
```

—> Die Änderungen sind erst wirksam, nachdem sie an die Anlage übertragen wurden .

ÜBERWACHUNGSCASSETTE

Über dieses Menü konfigurieren Sie eine angeschlossene Überwachungscassette.

Mit einer Überwachungscassette kann das Ausgangssignal einer Breitband-Kabelanlage im Frequenzbereich von 47 – 862 MHz überwacht werden. Weiterhin wird ein Info-Kanal mit der Kanalbelegung der Kabelanlage einschließlich Sendernamen – die über RDS-Daten bzw. VPS-Daten ermittelt werden – aufbereitet und in das Kabelnetz eingespeist.

Die Überwachungscassette muss, wie in deren Montageanleitung beschrieben, montiert sein, ein Suchlauf muss durchgeführt sein.

- Lesen Sie die Daten der Überwachungscassette ein .
- Menüpunkt **Bearbeiten > Überwachungscassette** auswählen.



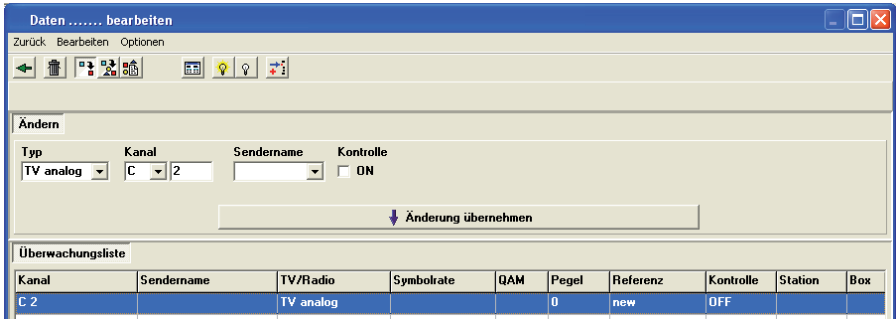
—> Im Bereich "Überwachungsliste" werden die Ausgangssignale der Kopfstation angezeigt, die beim Suchlauf der Überwachungscassette gefunden wurden.

Über das Menü "Bearbeiten" können Sie Sender aus einer Liste oder manuell einfügen, ändern oder löschen.

—> Es können nur PAL-, UKW-FM- und DVB-C-, aber keine DVB-T-Kanäle überwacht werden.

SENDER ÄNDERN

- Menüpunkt **Bearbeiten > Sender ändern** oder Schaltfläche  auswählen.



Daten bearbeiten

Zurück Bearbeiten Optionen

Ändern

Typ: TV analog Kanal: C Sendernamen: 2 Kontrolle: ☐ ON

↓ Änderung übernehmen

Überwachungsliste

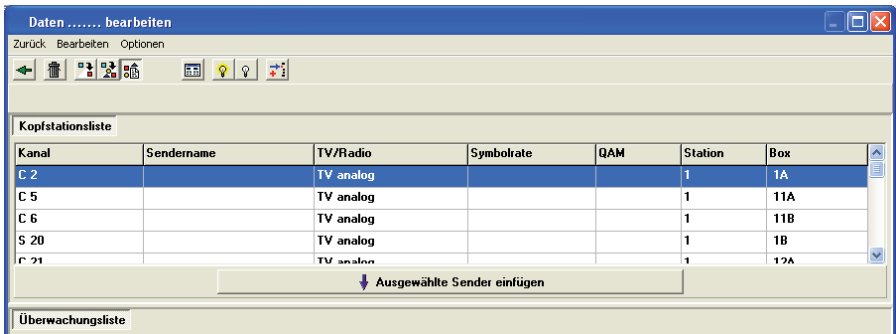
Kanal	Sendernamen	TV/Radio	Symbolrate	QAM	Pegel	Referenz	Kontrolle	Station	Box
C 2		TV analog			0	new	OFF		

- Aktivieren Sie in der Überwachungsliste den Sender, den Sie ändern möchten.
- Geben Sie im Bereich "Ändern" Ihre Änderungen ein.
- Übertragen Sie den geänderten Sender in die "Überwachungsliste" mit Schaltfläche

↓ Änderung übernehmen

SENDER AUS KOPFSTATION EINFÜGEN

- Menüpunkt **Bearbeiten > Aus Kopfstation einfügen** oder Schaltfläche  auswählen.



Daten bearbeiten

Zurück Bearbeiten Optionen

Kopfstationsliste

Kanal	Sendernamen	TV/Radio	Symbolrate	QAM	Station	Box
C 2		TV analog			1	1A
C 5		TV analog			1	11A
C 6		TV analog			1	11B
S 20		TV analog			1	1B
C 21		TV analog			1	12A

↓ Ausgewählte Sender einfügen

Überwachungsliste

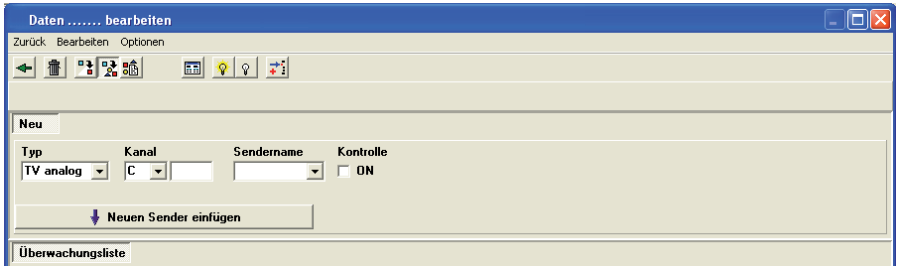
—> Alle Sender der Kopfstation werden in der "Kopfstationsliste" angezeigt.

- Wählen Sie in der "Kopfstationsliste" die Sender aus, die Sie überwachen möchten und übertragen Sie sie in die "Überwachungsliste" mit Schaltfläche

↓ Ausgewählte Sender einfügen

NEUEN SENDER EINFÜGEN

- Menüpunkt **Bearbeiten > Neuen Sender** oder Schaltfläche  auswählen.



- Geben Sie im Bereich "Neu" den Typ, Kanal/Sonderkanal und einen Sendernamen ein. Haben Sie "TV digital" eingestellt müssen Sie noch die Modulation (QAM 4...256) und die Symbolrate angeben. Um den Sender zu überwachen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen "ON".
- Übertragen Sie den Sender in die "Überwachungsliste" mit Schaltfläche  **Neuen Sender einfügen**.

SENDER AUS ÜBERWACHUNGSLISTE ENTFERNEN

- Aktivieren Sie in der Überwachungsliste den Sender, den Sie löschen möchten.
- Menüpunkt **Bearbeiten > Sender löschen** oder Schaltfläche  auswählen.

REFERENZPEGEL

Damit Pegelabweichungen überwacht werden können, müssen zunächst Referenzpegel gespeichert werden. Beim Einlesen der Überwachungscassette () werden die aktuellen Pegel der Sender eingelesen (Spalte "Pegel").

- Aktivieren Sie die Sender in der Überwachungsliste, deren aktuellen Pegel Sie als Referenzpegel übernehmen möchten.
- Über Menüpunkt **Optionen > Pegel->Referenz** () speichern Sie den Wert aus Spalte "Pegel" als Referenzpegel ab.

KONTROLLE DER SENDER INDIVIDUELL EIN- () UND AUSSCHALTEN ()

Sind Sender in der Überwachungsliste enthalten und Referenzpegel gespeichert, bedeutet das noch nicht, dass sie auch überwacht werden. Die Kontrolle kann für jeden Sender individuell ein- oder ausgeschaltet werden.

- Aktivieren Sie in der Überwachungsliste einen (oder mehrere) Sender. Über Menüpunkt **Optionen > Kontrolle einschalten** () oder **Optionen > Kontrolle ausschalten** () legen Sie fest, welche Sender überwacht werden. In Spalte "Kontrolle" der Überwachungsliste wird die Einstellung angezeigt (ON/OFF).

—> Analogsender werden auf "Pegel innerhalb der Toleranzeingabe", und auf "Sync.", Digitalsender auf "Pegel innerhalb der Toleranzeingabe", "gelockt" und "Bit-Error" und UKW Sender auf "Pegel" und "Ausfall der RDS-Daten" überwacht.

CASSETTENDATEN

- Menüpunkt **Optionen > Cassettendaten** oder Schaltfläche  auswählen.

Station: 1 / Box: 12 /

← Zurück Anlage

← ↓  ↑

Linie A

Output

Transmittername Norm Channel FT ☒ Modulator On

 CCIR (C) C21 0

Video

Depth Infomode

normal Extended

Pegel Toleranzeinstellungen Dämpfungseinstellung

	TV analog	TV digital	Radio	
Minus	10	10	10	dB
Plus	10	10	10	dB

Dämpfungseinstellung: 0 dB

Anzeigetext

Station 1

CASSETTENDATEN BEREICH OUTPUT:

Output

Transmittername Norm Channel FT ☒ Modulator On

 CCIR (C) C21 0

- Stellen Sie die Übertragungsparameter des Info-Kanals ein und schalten Sie ihn über das Kontrollkästchen "Modulator On" ein oder aus.

CASSETTENDATEN BEREICH VIDEO:

Video

Depth

normal

Infomode

Extended

Modulationstiefe "Depth":

Bei Bildinhalt-abhängigem "Tonbrummen" kann die Modulationstiefe abgesenkt werden (-5%, -10%).

Info-Kanal "Infomode":

Über die Einstellung Infomode kann ausgewählt werden, welche Informationen über den Infokanal übertragen werden.

Im Darstellungsmodus "**extended**" werden folgende Programmdaten im OSD-Menü "Info-Kanal" angezeigt:

- Bei analogen TV-Programmen:
Kanal, Sendername und HF-Pegel in dBµV.
- Bei digitalen TV-Programmen:
Kanalmittenfrequenz in MHz, Symbolrate in MSymbolen/Sekunde, BER (Bit-Error-Rate) und HF-Pegel in dBµV.
- Bei UKW-Rundfunkprogrammen:
Frequenz in MHz, RDS-Sendername, HF-Pegel in dBµV.

Kanal	Name	BER	dBµV
C 2	BR-3		63
C 3	ARD		62
C 4	ZDF		64
426,00	6,900 Ms	1 e-7	51
434,00	6,900 Ms	1 e-7	53
442,00	6,900 Ms	1 e-7	51
95,15	Bayern 3		62
104,60	Radio F		63
Station 1		Seite 1/6	

Im Darstellungsmodus "**normal**" des Menüs "Info-Kanal" werden kein HF-Pegel (dBµV) und keine BER (Bit-Error-Rate) angezeigt, die Messung für eine Überwachung wird aber im Hintergrund durchgeführt.

Kanal	Name
C 2	BR-3
C 3	ARD
C 4	ZDF
426,00	6,900 Ms
434,00	6,900 Ms
442,00	6,900 Ms
95,15	Bayern 3
104,60	Radio F 63
Station 1	
Seite 1/6	

CASSETTENDATEN BEREICH PEGEL TOLERANZEINSTELLUNGEN:

- Stellen Sie den Toleranzbereich für die überwachten Signale ein.

—> Eine Überschreitung der Toleranzen über den eingestellten Zeitraum (Seite 65) führt zu einer Fehlermeldung.

CASSETTENDATEN BEREICH DÄMPFUNGSEINSTELLUNG:

Hier können Dämpfungen, die zwischen Ausgang der Kopfstation und Eingang der Überwachungscassette zwischengeschaltet sind, für die Überwachung berücksichtigt werden (Offset).

—> Verwenden Sie z.B. den Messausgang einer CSE 3312, müssen Sie hier die 20dB Dämpfung des Messausgangs einstellen, um den tatsächlichen Ausgangspegel der Station zu erhalten.

- Stellen Sie eine entsprechende Dämpfung ein.

CASSETTENDATEN BEREICH ANZEIGETEXT:

- Geben Sie den Text ein, der in der Fußzeile des Info-Kanals angezeigt werden soll.

—> Die Änderungen sind erst wirksam, nachdem sie an die Anlage übertragen wurden .

Menü schließen  / 

- Schließen Sie das Menü über Menüpunkt **Zurück** oder die Schaltflächen  / .

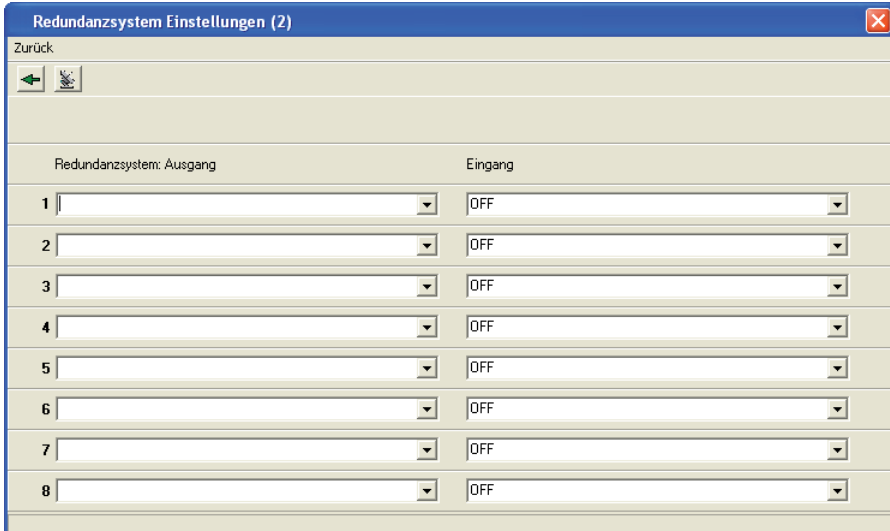
REDUNDANZSYSTEM

Über dieses Menü konfigurieren Sie ein angeschlossenes "Redundanzsystem".

- CCB 16/8 im linken Fenster (Baumdiagramm) markieren und Schaltfläche  auswählen...

oder

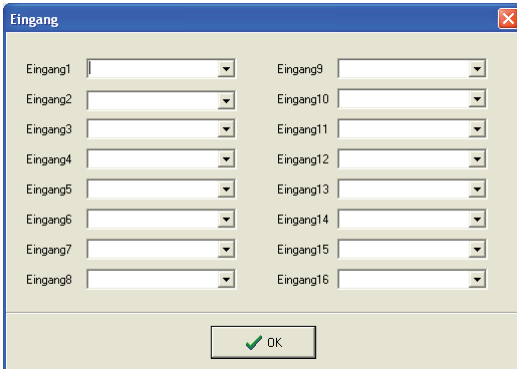
- Menüpunkt **Bearbeiten > Redundanzsystem** auswählen.



Redundanzsystem: Ausgang	Eingang
1	OFF
2	OFF
3	OFF
4	OFF
5	OFF
6	OFF
7	OFF
8	OFF

EINGANGSZUWEISUNG:

- Schaltfläche  anklicken.



- Geben Sie für die entsprechenden Eingänge des "Redundanzsystems" die angeschlossenen Satellitenebenen an (z.B. astra, astra vl, eutel hl etc.).
- Beenden Sie die Eingabe mit Schaltfläche  OK.

REDUNDANZSYSTEM: AUSGANG

Hier werden die vorhandenen Redundanz-Cassetten eingetragen.

- Geben Sie für die entsprechenden Ausgänge des "Redundanzsystems" die angeschlossenen Redundanz-Cassetten an (z.B. Station 2/Box:1/ Linie:A/CCS-2 1001/DVB-S2 to COFDM).

REDUNDANZSYSTEM: EINGANG

Hier wird der benötigte Eingang (SAT-Ebene) den Redundanz-Cassetten zugewiesen.

- Weisen Sie bei Ausfall einer Cassette der entsprechenden Redundanz-Cassette den benötigten Eingang zu.

Redundanzsystem: Ausgang	Eingang
1 Station:2 /Box:1 /Linie:A /CCS-2 1001/DVB-S2 to COFDM	1 [Astra 1KR]
2 Station:2 /Box:1 /Linie:B /CCS-2 1001/DVB-S2 to COFDM	OFF
3 Station:2 /Box:2 /Linie:A /CCS-2 1001/DVB-S2 to COFDM	OFF
4 Station:2 /Box:2 /Linie:B /CCS-2 1001/DVB-S2 to COFDM	OFF
5 Station:2 /Box:3 /Linie:B /CCS-2 1001/DVB-S2 to COFDM	OFF
6 Station:2 /Box:3 /Linie:B /CCS-2 1001/DVB-S2 to COFDM	OFF
7 Station:2 /Box:4 /Linie:B /CCS-2 1001/DVB-S2 to COFDM	OFF
8 Station:2 /Box:4 /Linie:B /CCS-2 1001/DVB-S2 to COFDM	OFF

—> Die Änderungen sind erst wirksam, nachdem sie an die Anlage übertragen wurden .

Menü schließen  / 

- Schließen Sie das Menü über Menüpunkt **Zurück** oder die Schaltflächen  / .

MTP PROGRAMM

Dieses Programm wird nur für (wenige) spezielle Anwendungen/Cassetten benötigt.

Die Bedienung ist in der Anleitung der entsprechenden Cassette beschrieben.

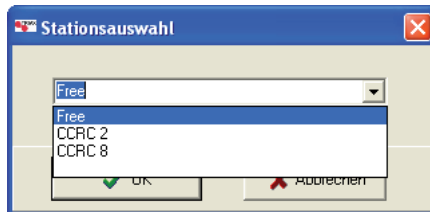
AUSWAHL BEARBEITEN

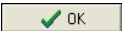
Über dieses Menü können Sie eine im linken Fenster (Baumdiagramm) markierte Komponente für z.B Vorkonfiguration, Planung etc. virtuell ändern bzw. neu hinzufügen (Stationsauswahl, Cassettenauswahl).

- Aktivieren Sie im linken Fenster (Baumdiagramm) die Komponente, die geändert werden soll.
- Menüpunkt **Bearbeiten > Auswahl bearbeiten** auswählen.

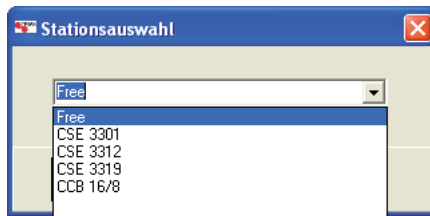
—> Diese Funktion ist auch über das Kontextmenü (rechte Maustaste) auswählbar.

KOMPONENTE ANLAGE:

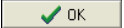


- Wählen Sie die gewünschte Managementeinheit aus.
- Bestätigen Sie die Auswahl mit Schaltfläche .

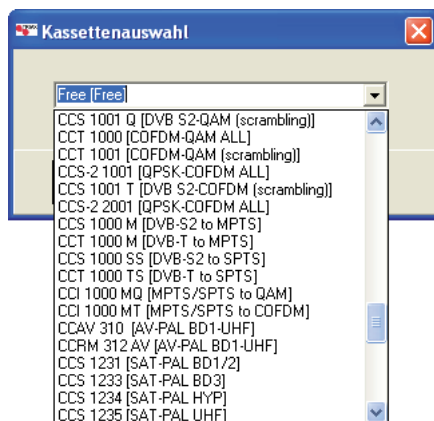
KOMPONENTE STATION:

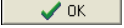


- Wählen Sie die gewünschte Station aus.

- Bestätigen Sie die Auswahl mit Schaltfläche  .

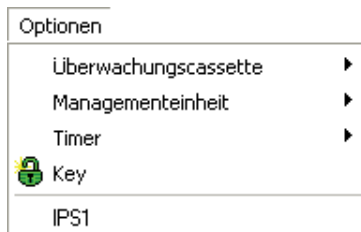
KOMPONENTE CASSETTE:



- Wählen Sie die gewünschte Cassette aus.
- Bestätigen Sie die Auswahl mit Schaltfläche  .

6.5 MENÜ OPTIONEN

Im Menü "Optionen" sind verschiedene Werkzeuge zusammengefasst:



ÜBERWACHUNGSCASSETTE

PEGELANZEIGE:

- Menüpunkt **Optionen > Überwachungscassette > Pegelanzeige** auswählen.

—> Besteht keine Verbindung zur Anlage, wird das Menü "Verbindungseinstellung" geöffnet, um eine Verbindung herzustellen.

Kanal	Sendername	TV/Radio	QAM	Symbolrate	Pegel	Referenz	Station	Box
C 6		TV analog			92	92	1	11 B
C 21		TV analog			78	79	1	12 A
306,000 MHz	6,900 Ms	TV digital	64	6,900 Ms/s	80	78	1	7 A
834,000 MHz	6,900 Ms	TV digital	256	6,900 Ms/s	78	76	1	4 B
850,000 MHz	6,900 Ms	TV digital	64	6,900 Ms/s	77	74	1	5 A
858,000 MHz	6,900 Ms	TV digital	256	6,900 Ms/s	81	80	1	5 B

Messwerte

TV analog / Kanal: C 6

Pegel: 92 dBuV

Sync: OK

- Wählen Sie in der Liste den Sender, dessen Pegel Sie anzeigen möchten.

—> Bei Analog-Sendern werden Pegel und Sync., bei Digital-Sendern Pegel und Bitfehlerrate (BER), bei UKW-Sender der Pegel angezeigt.

Menü schließen  / 

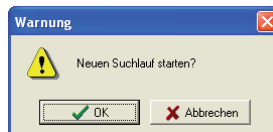
- Schließen Sie das Menü über Menüpunkt **Zurück** oder die Schaltflächen  / .

SUCHLAUF STARTEN:

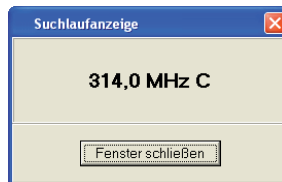
Haben Sie die Konfiguration der Anlage verändert, können Sie hier den Suchlauf der Überwachungscassette starten, um neue Sender überwachen zu können.

- Menüpunkt **Optionen > Überwachungscassette > Suchlauf starten** auswählen.

—> Besteht keine Verbindung zur Anlage, wird das Menü "Verbindungseinstellung" geöffnet, um eine Verbindung herzustellen.



- Suchlauf mit Schaltfläche  OK starten.



—> Lesen Sie anschließend die neuen Daten der Überwachungscassette in den Computer ein .

MANAGEMENTEINHEIT

ALARM MELDUNG TESTEN:

Eine den Anlageneinstellungen (Seite 61) entsprechende Test-Alarmmeldung wird versandt.

- Menüpunkt **Optionen > Managementeinheit > Alarmmeldung testen** auswählen.

—> Besteht keine Verbindung zur Anlage, wird das Menü "Verbindungseinstellung" geöffnet, um eine Verbindung herzustellen.



- Bestätigen Sie mit Schaltfläche  OK.

TIMER

ZEITVERSATZ:

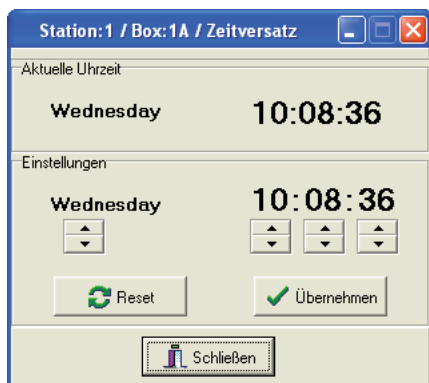
—> Für diese Option muss im Menü **Bearbeiten > Timer** (Seite 48) eine geeignete Cassette als Zeitgeber eingestellt sein.

In diesem Menü können Sie zu der Uhrzeit, die vom Zeitgeber geliefert wird, einen Zeitversatz (Korrektur, Zeitzone etc.) eingeben. Dieser Zeitversatz wird in der Managementeinheit gespeichert.

—> Entspricht die vom Zeitgeber gelieferte Zeit nicht der Lokalzeit, ist die Einstellung des Zeitversatzes für eine korrekte Timerfunktion wichtig.

- Menüpunkt **Optionen > Timer > Zeitversatz** auswählen.

—> Besteht keine Verbindung zur Anlage, wird das Menü "Verbindungseinstellung" geöffnet, um eine Verbindung herzustellen.



—> Im Bereich "Aktuelle Uhrzeit" wird die Uhrzeit von Zeitgeber + dem gespeicherten Zeitversatz angezeigt.

Zeitversatz einstellen:

- Stellen Sie mit den Schaltflächen  den gewünschten Tag und die Uhrzeit ein.
- Speichern Sie den Zeitversatz mit Schaltfläche .

—> Im Bereich "Aktuelle Uhrzeit" wird anschließend die geänderte Uhrzeit angezeigt.

Zeitversatz zurücksetzen:

- Löschen Sie den gespeicherten Zeitversatz mit Schaltfläche .

—> Im Bereich "Aktuelle Uhrzeit" wird anschließend die Uhrzeit vom Zeitgeber **ohne** Versatz angezeigt.

- Schließen Sie das Menü mit Schaltfläche .

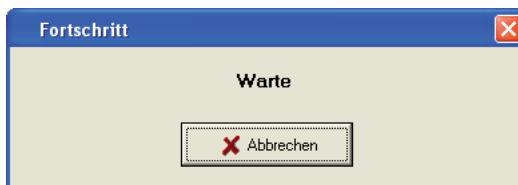
TIMER NEU STARTEN:

Mit dieser Option führen Sie die im Menü **Bearbeiten > Timer** eingestellten Timer aus.

—> Wurden z.B. durch Wartungsarbeiten die Schaltzustände der einzelnen Timer verändert, oder neue Timer eingerichtet, werden durch diese Option die Schaltzustände der Timer in die korrekte Reihenfolge gebracht.

- Menüpunkt **Optionen > Timer > Timer neu starten** auswählen.

—> Besteht keine Verbindung zur Anlage, wird das Menü "Verbindungseinstellung" geöffnet, um eine Verbindung herzustellen.

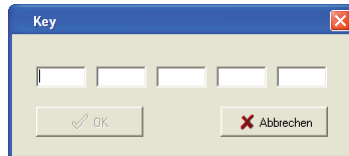


—> Der "Soll"-Schaltzustand zur aktuellen Uhrzeit ist hergestellt.

KEY

In diesem Menü können Sie einen vorhandenen Freischaltcode (Keycode) austauschen.

- Menüpunkt **Optionen > Key** auswählen.



- Geben Sie den neuen Key ein.

—> Bei Eingabe eines falschen Freischaltcode kann die Software nicht mehr gestartet werden.

IPS1

In diesem Menü öffnen Sie einen internen Browser mit dem Sie z.B. auf das HTML-Bedien-Interface von angeschlossenen Komponenten zugreifen können.

—> Beachten Sie hierzu die Beispielkonfiguration im Anhang A (Seite 86)

6.6 MENÜ LANGUAGE (SPRACHE)

Im Menü "Language" können Sie zwischen den Menüsprachen "German" (Deutsch), "English" (Englisch), "French" (Französisch) und "Spanish" (Spanisch) wählen:



6.7 MENÜ HILFE

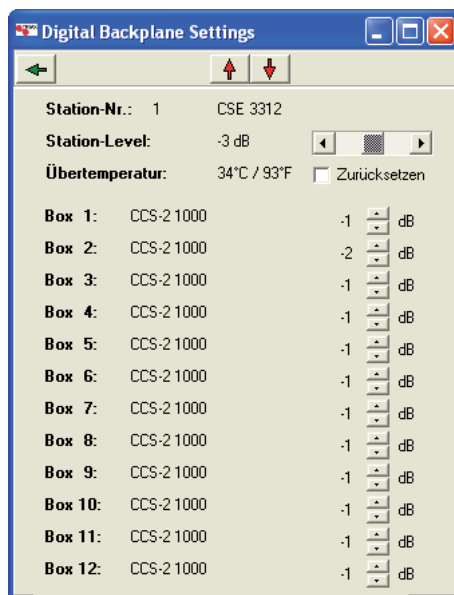
Im Menü "Hilfe" können Sie mit Menüpunkt **Hilfe > Hilfe** ein Hilfedatei öffnen, oder mit Menüpunkt **Hilfe > Info** die Softwareversion abrufen.



Über dieses Menü kann der Ausgangspegel von Stationen und Cassetten mit elektronischen Pegelstellern eingestellt werden. Die gespeicherte bisherige Maximaltemperatur kann zurückgesetzt werden.

- > Wird nach Anklicken einer Station im linken Fenster (Baumstruktur) der CCRS 1000 die Schaltfläche  "aktiv", besitzt die Station elektronische Pegelsteller.
- Das Menü ist nur über diese Schaltfläche zugänglich.
- > Einstellung der Cassetten-Ausgangspegel ist ab Bedienteil-Softwareversion V44 (BE-Remote) möglich.

- Klicken Sie die Schaltfläche  an.



- Stellen Sie den Ausgangspegel der Station mit den Schaltflächen    auf den gewünschten Wert (0...-6dB).
- Stellen Sie den Ausgangspegel der entsprechenden Cassette mit den entsprechenden Schaltflächen  auf den gewünschten Wert (-25...0dB).
- Setzen Sie einen Haken vor "Zurücksetzen", um den Temperaturspeicher zu löschen.
- Übertragen Sie die Einstellungen an die Station .

—> Mit  können Sie die aktuellen Werte erneut einlesen.



Wenn auch schon oft erwähnt:

Alle Änderungen/Konfigurationen, die Sie in der CCRS 1000 vornehmen, werden zunächst nur im Arbeitsspeicher gehalten. Damit sie "aktiv" werden, müssen Sie die Konfigurationsdaten an die Anlage senden.

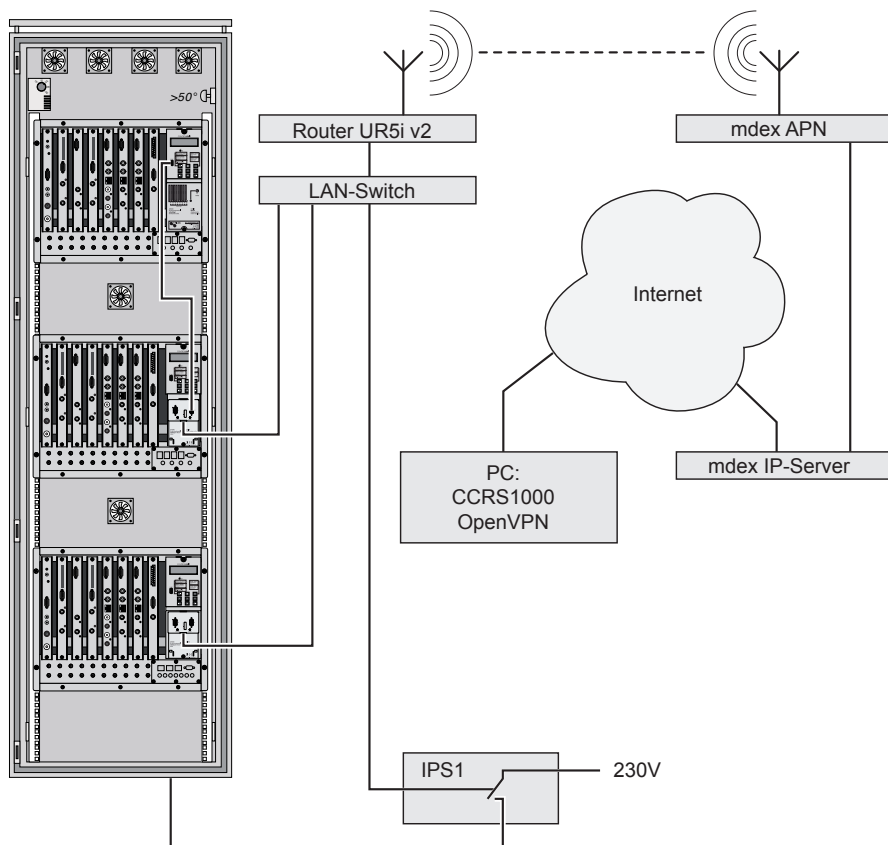
—> So ist es oftmals erforderlich, Änderungen an die Anlage zu übertragen und anschließend die geänderten Einstellungen wieder in das Programm einzulesen (um z.B. geänderte Datenraten messen zu können oder geänderte Filtereinstellungen für die Weitergabe an andere Cassetten verfügbar zu machen).

ANHANG A

A1 VERBINDUNG PC → ETHERNET → UMTS-VPN → MANAGEMENTSYSTEM

Aufbau und Konfiguration einer Anlage mit Managementsystem und UMTS/HSUPA-VPN-Router zur Fernbedienung mit einem PC mit Internetanschluss.

BEISPIELKONFIGURATION MIT GETESTETEN KOMPONENTEN



VERWENDETE KOMPONENTEN

- 3 x CSE 8-16 Kopfstation
- 2 x CCRC 2 Managementsystem
- CCRS 1000 Fernbediensoftware
- LAN-Switch (soll der Switch auch für IPTV-Datenströme eingesetzt werden, wird ein multicastfähiger Layer-3-Switch benötigt)
- UMTS - HSUPA VPN Router UR5i v2
- IP-Leistungsschalter IPS1: Über LAN steuerbarer Schalter für 230VAC der Firma ELV (www.elv.com - Art.-Nr. 83514).
- mdexfixed.IP der Firma mdex GmbH (www.mdex.de)
 APN: Access Point Name (Netzzugangspunkt); der Name des externen Anschlusses in einem GPRS-Netz. Üblicherweise sind die Standard-APNs der Netzbetreiber in Mobilfunkgeräten konfiguriert. Für mdexfixed.IP müssen die Standardeinstellungen geändert und ein mdex-APN eingerichtet werden.
 OpenVPN: Ein Programm zur Herstellung eines Virtuellen Privaten Netzwerkes (VPN) über eine verschlüsselte SSL-Verbindung. Zur Verschlüsselung werden dazu die Bibliotheken des Programmes OpenSSL benutzt. OpenVPN verwendet wahlweise UDP/IP zum Transport. OpenVPN ist freie Software und unterstützt diverse Betriebssysteme z.B. Linux, Windows 2000/XP u.a.

FUNKTIONSPRINZIP

An das Managementsystem der Empfangsanlage wird über eine LAN-Verbindung ein UMTS - HSUPA VPN Router, der über ein Mobilfunknetz angesteuert wird, angeschlossen.

Für die Ansteuerung über Mobilfunknetz muss der Router eine feste IP-Adresse haben. Diese kann z.B. über die Firma "mdex GmbH" bezogen werden (mdexfixed.IP). mdex bietet diverse Lösungen für verschiedene Funknetze und fungiert mit einer mdexsim auch selbst als Funknetzbetreiber. Der Router muss auf den mdex-APN (Netzzugangspunkt) eingestellt werden.

Über einen PC mit Internetzugang können Sie dann mit der Fernbediensoftware CCRS 1000 über das mdex-Netz auf die Empfangsanlage zugreifen.

Über den IP-Leistungsschalter IPS1 können dann entsprechende Komponenten ferngeschaltet werden (im Beispiel die Betriebsspannung der Kopfstation).

KONFIGURATIONSREIHENFOLGE

- **Zunächst benötigen Sie eine "mdexfixed.IP"**, die Sie bei der Firma mdex (www.mdex.de) erwerben können.
Sie erhalten eine Bestätigungsmail von mdex mit allen benötigten Daten.
Für dieses Beispiel:

Zugangsdaten			
	Username	Password	Produktbeschreibung
Internetzugang (OpenVPN)	i00xxxxa	abc	fixed.IP für OpenVPN
Mobilzugang	m00xxxxb@mdex.de	def	fixed.IP über Vodafone APN: cda.vodafone.de
web.direct-Zugang	m00xxxxc	ghi	
Geräteadressen			
	IP-Adresse	Zugangsart	Hostname
fixed.IP für OpenVPN	172.21.88.xxx	Internetzugang	i00xxxxa.maxmuster-mann.mdex.de
fixed.IP über Vodafone	172.20.207.xxx	Mobilzugang	m00xxxxc.maxmuster-mann.mdex.de

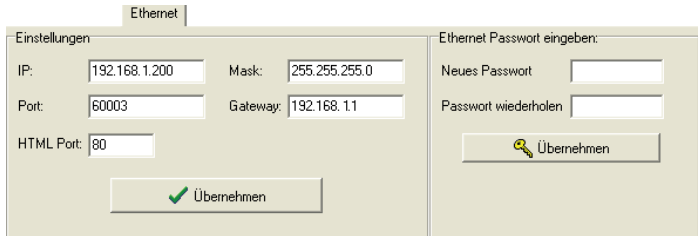
- **Legen Sie die IP-Adressen** für die Komponenten auf Seite der Empfangsanlage **fest**.

Für dieses Beispiel:

Komponente	IP-Adresse	Port
IP-Adresse Router	192.168.1.1	
IP-Adresse Managementeinheit	192.168.1.200	60003
IP-Adresse IP-Leistungsschalter IPS1	192.168.1.201	80

- **Konfigurieren Sie die Etherneteinstellungen der CCRC 2** wie in der Montageanleitung der CCRC2 angegeben.

Menü **Bearbeiten > Anlageneinstellungen > Ethernet** (Seite 63) aufrufen, entsprechende Werte eingeben und an die Managementeinheit mit Schaltfläche  übertragen.



—> Die angegebenen Werte beziehen sich auf dieses Beispiel.

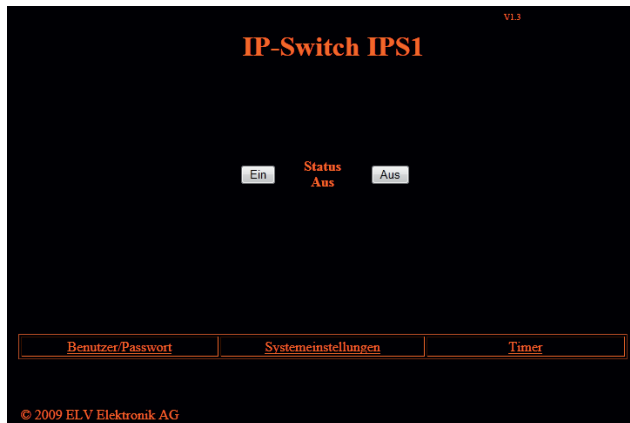
- **Konfigurieren Sie den IP-Leistungsschalter IPS1.**

IPS1 ist auf die feste IP-Adresse 192.168.1.100, Subnetmask 255.255.0.0, Gateway 192.168.1.1, Port 80 eingestellt.

Stellen Sie am PC eine feste IP-Adresse im Adressbereich der IPS1 ein (z.B. 192.168.1.2, Subnetmask 255.255.0.0).

Verbinden Sie den PC über ein LAN-Kabel direkt mit der IPS1.

Rufen Sie über einen Browser das Web-Interface des IPS1 auf (<http://192.168.1.100>).



Klicken Sie auf die Schaltfläche .

Systemeinstellungen

Auf dieser Seite können Sie die Systemeinstellungen des IPS 1 verändern und an Ihre Netzwerkparameter anpassen. Sie können zudem den Hostnamen sowie die Hintergrund- und Textfarbe ändern. Die MAC-Adresse des IPS 1 wird ebenfalls angezeigt.

Sollten Sie die IP-Adresse ändern, müssen Sie, nachdem die neue Adresse übernommen wurde, ebenfalls die IP-Adresse in der Adresszeile ändern, um wieder Zugriff auf den IPS 1 zu erhalten. Beachten Sie, dass falsche Eingaben dazu führen können, dass Sie keinen Zugriff mehr auf den IPS 1 erhalten.

Alle Änderungen auf dieser Seite werden erst nach einem Klick auf die Schaltfläche "Übernehmen" übernommen. Dabei werden die Eingaben überprüft und nur akzeptiert, wenn die Eingaben gültig sind. Im Fehlerfall wird eine Warnung inklusive der fehlerhaften Eingabe erzeugt. Mit der Schaltfläche "Verwerfen", werden alle Änderungen rückgängig gemacht, die noch nicht übernommen worden sind.

☐ Zuweisung durch den DHCP-Server
☒ manuelle Konfiguration

IP-Adresse:
 Subnetzmaske:
 Gateway:
 Primärer DNS Server:
 Sekundärer DNS Server:
 MAC-Adresse:
 Host Name:
 Hintergrundfarbe:
 Textfarbe:

Wählen Sie "manuelle Konfiguration", geben Sie die entsprechenden Werte ein und klicken Sie auf die Schaltfläche "Übernehmen".

—> Die angegebenen Werte beziehen sich auf dieses Beispiel.
 "Lokale" IP-Adresse 192.168.1.201
 Subnetzmaske 255.255.255.0
 Gateway 192.168.1.1 ("lokale" IP-Adresse des Routers)

Klicken Sie auf die Schaltfläche um zurück zum Hauptmenü zu gelangen.

Klicken Sie auf die Schaltfläche .

Benutzer/Passwort ändern

Auf dieser Seite können Sie das Passwort und den Usernamen ändern. Mit einem Klick auf die "Übernehmen"- Schaltfläche wird das Passwort geändert. Sollten die beiden Passworteingaben nicht übereinstimmen, erscheint eine Warnung und die Eingaben werden zurückgesetzt.

Passwortüberprüfung ☒ Ein ☐ Aus
 Benutzername
 Passwort
 Passwort wiederholen

Geben Sie einen Benutzernamen und ein Passwort ein und schalten Sie die Passwortüberprüfung "Ein", um unautorisierten Zugriff auf den Schalter zu unterbinden.

Klicken Sie auf die Schaltfläche "Übernehmen".

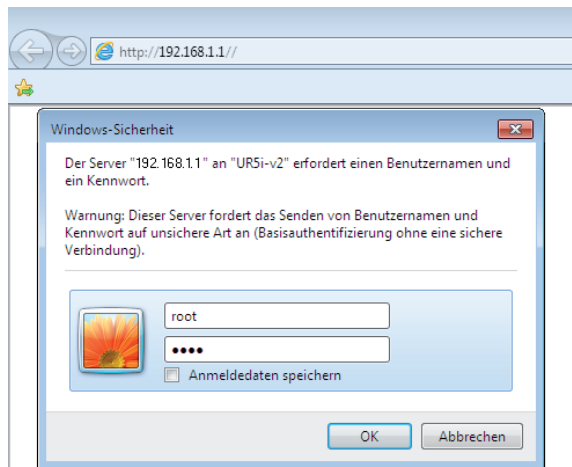
- **Konfigurieren Sie den UMTS-Router UR5i v2.**

UR5i ist auf die feste IP-Adresse 192.168.1.1, Subnetmask 255.255.255.0 eingestellt.

Stellen Sie am PC eine feste IP-Adresse im Adressbereich der UR5i ein (z.B. 192.168.1.2, Subnetmask 255.255.255.0).

Verbinden Sie den PC über ein LAN-Kabel direkt mit der UR5i.

Rufen Sie über einen Browser das Web-Interface des UR5i auf (http://192.168.1.1).



Melden Sie sich mit dem Benutzernamen "root" und dem Passwort "root" an.

—> Wir empfehlen, das Passwort später zu ändern.

LAN-Konfiguration:

Schränken Sie den Adressbereich des DHCP-Servers so ein, dass die festen IP-Adressen der Managementeinheit (192.168.1.200) und des IPS1 (192.168.1.201) außerhalb des DHCP-Bereiches liegen (Menü "LAN Konfiguration" > "IP Pool Start" / "IP Pool End").

Übernehmen Sie die Einstellung mit Schaltfläche **Apply**.

UMTS router UR5i v2

Status

Network
DHCP
UMTS/GPRS
IPsec
DynDNS
System Log

Configuration

LAN
VRRP
UMTS/GPRS
Firewall
NAT
OpenVPN
IPsec
GRE
L2TP
DynDNS
NTP
SNMP
SMTP
SMS
Expansion Port
USB Port
Startup Script
Up/Down Script
Automatic Update

Customization

User Modules

Administration

Change Profile

LAN Configuration

Primary LAN Secondary LAN

DHCP client disabled disabled

IP Address 192.168.1.1

Subnet Mask 255.255.255.0

Media Type auto-negotiation auto-negotiation

Default Gateway

DNS Server

☒ Enable dynamic DHCP leases

IP Pool Start 192.168.1.2

IP Pool End 192.168.1.80

Lease Time 600 sec

☐ Enable static DHCP leases

MAC Address	IP Address

Apply

NAT-Konfiguration:

Die Managementeinheit ist von Werk auf Port 60002 eingestellt, IPS1 ist ausschließlich über Port 80 erreichbar.

Geben Sie in Menü "NAT" folgende Port-Weiterleitungen ein:

UMTS router UR5i v2

Status

Network
DHCP
UMTS/GPRS
IPsec
DynDNS
System Log

Configuration

LAN
VRRP
UMTS/GPRS
Firewall
NAT
OpenVPN
IPsec
GRE
L2TP
DynDNS
NTP
SNMP
SMTP
SMS
Expansion Port
USB Port
Startup Script
Up/Down Script
Automatic Update

Customization

User Modules

Administration

Change Profile

NAT Configuration

Public Port	Private Port	Type	Server IP Address
1000	60002	TCP	192.168.1.200
1001	80	TCP	192.168.1.201
		TCP	

Apply

In Spalte "Public Port" geben Sie die Ports ein, über die Sie von "extern" auf den Router zugreifen (z.B. Port 1000 für die Managementeinheit, Port 1001 für den IPS1).

In Spalte "Private Port" geben Sie die Ports ein, auf die die "Public Ports" weitergeleitet werden müssen (z.B. Port 60002 für die Managementeinheit, Port 80 für den IPS1).

—> Hier müssen Sie für die Managementeinheit den Port einstellen, den Sie in den Ethernet-Einstellungen (Seite 63) eingegeben haben.

In Spalte "Server IP Address" geben Sie die entsprechenden "lokalen" IP-Adressen ein (z.B. 182.168.1.200 für die Managementeinheit, 192.168.1.201 für den IPS1).

- Hier müssen Sie die IP-Adressen eingeben, die Sie zu Beginn der Konfiguration festgelegt haben (Seite 88).
- Mit `http://172.20.207.0:1001` ("externe" IP-Adresse des Routers : Port für die Weiterleitung auf die "interne" IP-Adresse 192.168.1.201) können Sie so z.B. von extern auf die Browser-Oberfläche des IPS1 zugreifen.

Übernehmen Sie die Einstellung mit Schaltfläche **Apply**.

UMTS/GPRS-Konfiguration:

Geben Sie in Menü "UMTS/GPRS Configuration" ihre APN-Mobilzugangsdaten von mdex sowie die PIN der SIM-Karte des Routers ein:

UMTS router UR5i v2

UMTS/GPRS Configuration

☒ Create PPP connection

	Primary SIM card	Secondary SIM card
APN *	cda.vodafone.de	
Username *	m00xxxxb@mdex.de	
Password *	daf	
Authentication	PAP or CHAP	PAP or CHAP
IP Address *		
Phone Number *		
Operator *		
Network Type	automatic selection	automatic selection
PIN *	xxxx	
MRU	1500	1500 bytes
MTU	1500	1500 bytes

☒ Get DNS addresses from operator

☐ Check PPP connection (necessary for uninterrupted operation)

Ping IP Address:

Ping Interval: sec

☐ Enable traffic monitoring

Data Limit: MB

Warning Threshold: %

Announcement Start: 1

- Fehlt die PIN, oder wird eine falsche PIN eingegeben, wird beim Versuch die Verbindung aufzubauen, die SIM-Karte gesperrt!

Übernehmen Sie die Einstellung mit Schaltfläche **Apply**.

- Schließen Sie die Managementeinheit und den IPS1 über Netzkabel an den UR5i-Router an.

- **Installieren Sie den OpenVPN-Client auf dem PC, von dem Sie die Anlage fernsteuern möchten.**

Mit den Zugangsdaten von mdex erhalten Sie einen Link, über den Sie die Installationsdatei des VPN-Clients downloaden können.

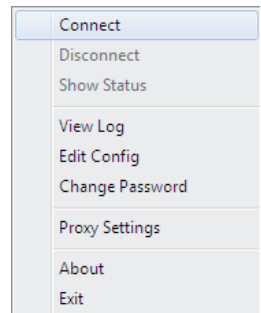
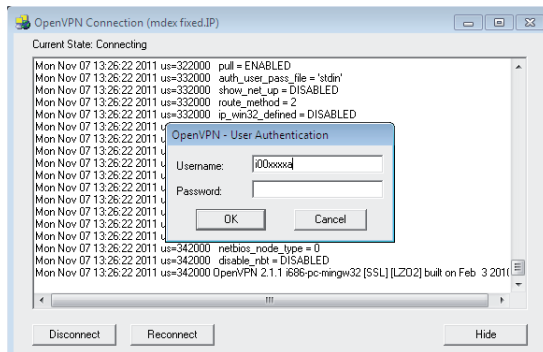
Starten Sie die Datei und folgen Sie den Anweisungen des "OpenVPN Setup Wizard".

Starten Sie **Programme > OpenVPN > OpenVPN-GUI** mit Administratorrechten nach erfolgreicher Installation.

- > Bei manchen Betriebssystemen muss die Anwendung unter Administratorrechten ausgeführt werden, damit das Routing auf die Managementeinheit bzw. den IPS1 funktioniert.
- > Im Infobereich der Taskleiste wird  angezeigt.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste (Kontextmenü) auf das Symbol und wählen Sie "Connect".

Im Infobereich der Taskleiste wird solange  angezeigt, bis die Verbindung aufgebaut ist.



Geben Sie die OpenVPN-Zugangsdaten von mdex ein.

- > Ist die Verbindung aufgebaut, wird im Infobereich der Taskleiste  angezeigt.
- > Funktioniert der Verbindungsaufbau nicht, prüfen Sie im Kontextmenü die "Proxy Settings" - kontaktieren Sie bei Bedarf Ihren Systemadministrator.

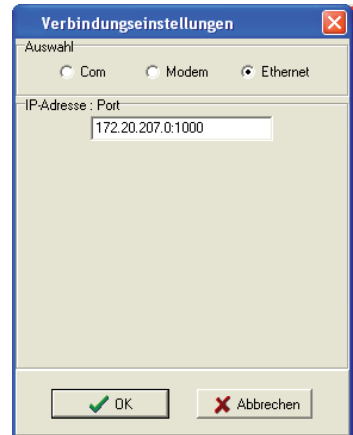
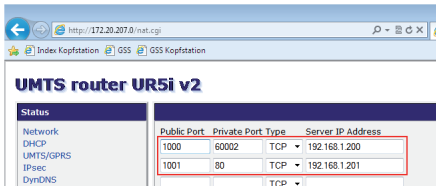
- **Fernbedienung über die CCRS 1000.**

Die OpenVPN-Verbindung zum UR5i muss bestehen (🟢).

Starten Sie die CCRS 1000.

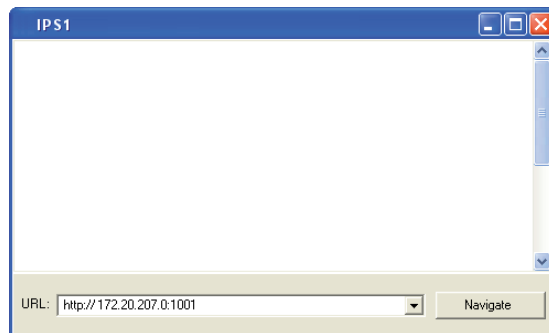
Klicken Sie auf die Schaltfläche  (Verbindung aufbauen).

Wählen Sie "Ethernet" und geben Sie die IP-Adresse, die Sie für den Mobilzugang von mdex erhalten haben (im Beispiel 172.20.207.0) und – getrennt durch einen Doppelpunkt – den "Public Port", den Sie in der Konfiguration des UR5i für die Managementeinheit eingegeben haben (im Beispiel 1000), ein.



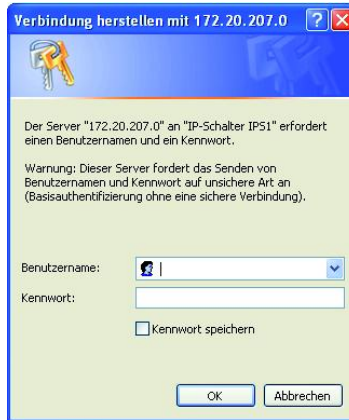
IPS1 über CCRS 1000 fernschalten

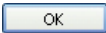
Über das Menü **Optionen > IPS1** öffnen Sie einen internen Browser mit dem Sie z.B. auf das Web-Interface des IPS1 zugreifen können.

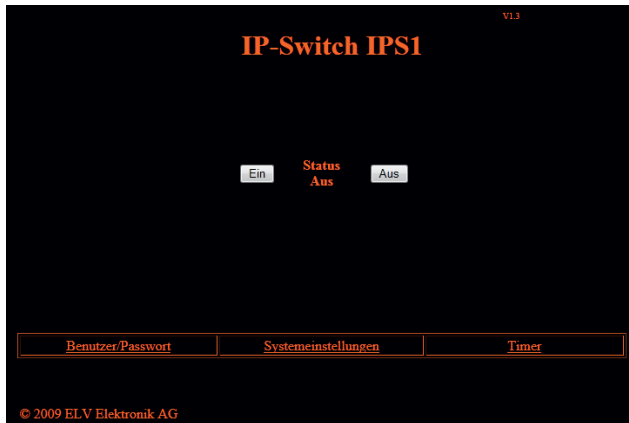


Geben Sie die IP-Adresse, die Sie für den Mobilzugang von mdex erhalten haben (im Beispiel 172.20.207.0) und – getrennt durch einen Doppelpunkt – den "Public Port", den Sie in der Konfiguration des UR5i für die IPS1 eingegeben haben (im Beispiel 1001), ein und klicken Sie dann auf die Schaltfläche .

Die Verbindung zum IPS1 wird hergestellt.



Geben Sie die in der Konfiguration des IPS1 vergebenen Zugangsdaten ein und klicken Sie auf die Schaltfläche .



Über die Schaltflächen  und  können Sie den Schaltzustand des IPS1 ändern.

—> Zwischen den beiden Schaltflächen wird der aktuelle Schaltzustand angezeigt.

A

Abschließende Hinweise 85
Alarmeinstellungen 65
Alarm E-Mail 67
Alarmmeldung 66
Alarmmeldung als SNMP-Inform Request 68
Alarmmeldungen 65
Alarmmeldung testen 80
Alarm Modem 66
Alarm SNMP-Traps 68
Allgemeines 9
Anlage 77
Anlage drucken 24
Anlageneinstellungen 61
Anlagenkonfiguration 29
Anlage öffnen 22
Anlage schließen 23
Anlage speichern 23
Anlage speichern als... 23
Anzeigetext 74
Ausgangspiegel 84
Ausgangspiegel einstellen 84
Auswahl bearbeiten 49, 77
Automatische LCN-Zuweisung 35

B

Backup 23
Basisinformationen 21
Bearbeiten 29, 33, 39, 48, 49, 50, 52, 61, 75, 77
Bedeutung der verwendeten Symbolik 9
Bedieneinheit 28
Bedienung vor Ort 14
Beenden 25
Benötigte Hardware 11
Beschreibung 10

C

Cassette 78
COM-Port 17
COM-Port-Schnittstelle 10

D

Dämpfungseinstellung 74
Daten einlesen 26
Datenratenmessung 58
Daten senden 27
Detailinformationen 21
Deutsch 83
Direktverbindung 14, 17
DNS-Account 19
drucken 24
Druckvorschau 24

E

Einstelldaten 29
E-Mail 67
Englisch 83
Ethernet 10, 63
Ethernet-Passwort 65
Exportieren 25

F

Fernbedienung 15
 über Managementsystem 15
 PC->VPN->UMTS-Modem 86
 über Modem ohne Managementsystem 15
Filtereinstellungen 53
Filtereinstellungen löschen 58
Filter werden erst aktiviert, wenn... 54
Französisch 83
Freisaltcode 12, 16, 83

G

Gespeicherte LCN-Liste öffnen 37
Gewährleistungsausschluss 7
Grundkonfiguration der Anlage 14
GSM-Mobiltelefon 10
GSM Modem 63
GSM-Modem 15

H

Haftungsbeschränkung 8

Hardware 11

Hilfe 16, 83

Hinweise 85

I

Infomode 73

installieren 12

IPS1 83, 95

Konfiguration 89

K

Key 83

Keycode 12, 16, 83

Kommunikation Programm <=> Anlage 25

Konfiguration einlesen 20

Konfigurationsdaten verwalten 21

L

Language 16, 83

LCN 34

LCN HD 35

LCN-Liste exportieren 37

LCN-Liste speichern 37

Lieferumfang 9

Lizenzvertrag 6

Logbuch 57

Logbuch auszudrucken 57

Logbuch einzulesen 57

Logbuch exportieren 57

Logbuch löschen 57

Logical Channel Number 34

M

Manuelle LCN-Zuweisung 35

Maximaltemperatur 84

Menü Anlage 25

Bedieneinheit 28

Daten einlesen 26

Daten senden 27

Reset 28

Verbindung aktivieren / trennen 29

Menü Bearbeiten 29

Anlageneinstellungen 61

Auswahl bearbeiten 77

Einstelldaten 29

MTP Funktion 52

MTP Programm 77

NIT bearbeiten 39

NIT erstellen 33

NIT kopieren 46

Redundanzsystem 75

Spectrum I/Q 51

Timer 48

Überwachungscassette 69

Menü Datei 21

Anlage drucken 24

Anlage öffnen 22

Anlage schließen 23

Anlage speichern 23

Anlage speichern als... 23

Beenden 25

Exportieren 25

Konfigurationsdaten verwalten 21

Neue Anlage erstellen 22

Menü Hilfe 83

Menü Language (Sprache) 83

Menü Optionen 79

IPS1 83

Key 83

Managementeinheit 80

Timer 81

Überwachungscassette 79

Modem 10, 63, 66

MTP Funktion 52

MTP Programm 77

N

Neue Anlage erstellen 22

Neuen Timer 49

NIT (Network Information Table) 33, 39

bearbeiten 39

erstellen 33

exportieren (ohne LCN) 45

kopieren (importieren incl. LCN) 46

speichern (exportieren incl. LCN)) 38, 44



Optionen 79, 80, 81

P

Passwort 62, 64
Pegel Toleranzeinstellungen 74
PID ändern (Remapping) 60
PID hinzufügen 60
PIDs "löschen" (Drop) 54
Pinnummer 63
Planung 77
Port Forwarding 19
Portweiterleitung 19
Programmplatznummern 34

R

Redundanzsystem 75
Referenzpegel 71
Reiter "Alarmeinstellungen" 65
Reiter "Alarm E-Mail" 67
Reiter "Alarm Modem" 66
Reiter "Alarm SNMP-Traps" 68
Reiter "Ethernet" 63
Reiter "Modem" 63
Reiter "Passwort" 62
Remapping 60
Reset 28

S

SNMP-Inform Request 68
Softwareaktualisierungen 10
Software installieren 12
Software-Lizenzvertrag 6
Spanish 83
Spectrum I/Q 51
Spektrallage 51
Sprache 16, 83
Station 77
Stationsdaten 62
Stationseinstellungen 84
Steuerung der Anlage 20
Streaminformationen lesen 59
Systeminformationen des Bedienteils 28
Systemvoraussetzungen des Computers 10

T

Temperaturspeicher 84
Timer 48
Timer bearbeiten 49
Timer löschen 49
Timer neu starten 82
Timer sortieren 50

U

Überwachungscassette 69, 79
Überwachungsliste 21, 70

V

Variante 23
Verbindung aktivieren / trennen 29
Verbindung mit der Anlage 16
 Verbindung über COM-Port 17
 Verbindung über Ethernet 19
 Verbindung über Modem 18
 Verbindung über UMTS/GPRS-Modem 86
 Beispielkonfiguration 86
Verbindungseinstellungen 17, 18, 19
Virtuelle Bedieneinheit 28
Visible Service Flag 36
Voraussetzungen 16
Vorkonfiguration 77

Z

Zeitgeber 48
Zeitversatz 81
Zurücksetzen 84

